



# PLAN DE ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN

2023/24

IES JAIME FERRÁN



# ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	3
2.	CONTEXTO DEL CENTRO .....	3
3.	DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN .....	7
1.	3.1. Ubicación espacial y constitución del Departamento .....	7
2.	3.2. Organización del Departamento. ....	9
3.	3.3. Relación con otras instituciones .....	12
4.	JUSTIFICACIÓN NORMATIVA .....	12
5.	OBJETIVOS GENERALES.....	15
6.	LÍNEAS PRIORITARIAS DE TRABAJO .....	16
7.	METODOLOGÍA Y RECURSOS .....	18
8.	ÁMBITOS ESPECÍFICOS.....	22
1.	8.1. APOYO AL PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL .....	23
2.	8.2. PLAN DE APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE .....	29
3.	8.3. PLAN DE APOYO AL PLAN DE ORIENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL .....	40
9.	EVALUACIÓN DEL PADO .....	46
10.	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. Ámbito lingüístico y social 1º y 2º Diversificación curricular. ....	53
11.	PROGRAMACIÓN DEL ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO II PROGRAMA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR 4.º ESOÁmbito científico-Tecnológico Diversificación I.....	110
12.	PROGRAMACIÓN DEL ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO II PROGRAMA DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR 4.º ESO.....	157
13.	PROGRAMACIÓN AULA TEA .....	280
14.	PLAN DE TRABAJO DE LA PROFESORA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD .....	302
15.	PROGRAMACIÓN AUDICIÓN Y LENGUAJE .....	317
16.	PROGRAMACIÓN PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA .....	326

## **1. INTRODUCCIÓN**

El Sistema Educativo actual aboga por ofrecer una respuesta a la diversidad del alumnado que existe en sus aulas a través de la Orientación Educativa, entendiendo a esta como un proceso de ayuda continuo y sistemático dirigido a todos los alumnos en todos los aspectos y que contribuya a su desarrollo y formación integral.

Por ello, la Orientación es parte de la propuesta curricular y compete al conjunto del profesorado, con especial relevancia del Departamento de Orientación.

El objetivo primordial de trabajo es favorecer una cultura escolar inclusiva, orientada hacia la creación de una comunidad escolar segura, acogedora, colaboradora y estimulante en la que cada uno es valorado para poder alcanzar los mayores niveles de logro.

El diseño, elaboración y planificación del Plan de Actividades del Departamento de Orientación pretende ser la base sobre la que se llevarán a cabo las diferentes actuaciones en los ámbitos en los que se estructura la Orientación Educativa.

El PADO, por tanto, constituye un Plan anual de Apoyo a los tres ámbitos de intervención del Departamento de Orientación: Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje (PAPEA) en su conjunto, apoyo al plan de acción tutorial (PAT) y Apoyo al plan de orientación académico profesional (POAP) de un centro concreto, durante un curso escolar., etC

El presente plan de actuación pretende convertirse en un instrumento que guíe, a lo largo del curso, el desarrollo de la orientación educativa, en las etapas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional. Asumimos, por tanto, el carácter flexible de este documento como punto de partida para la reflexión de los miembros que componen el Departamento de Orientación, entendiendo que las modificaciones y mejoras que sobre él se realicen serán fruto del consenso del departamento. Este plan, formará parte de la Programación General Anual del centro y deberá recoger las actuaciones que el DO llevará a cabo con los distintos sectores de la comunidad educativa y contará con la necesaria aprobación del Claustro de profesores.

## **2. CONTEXTO DEL CENTRO**

Nos situamos en un Instituto de Educación Secundaria Obligatoria bilingüe, llamado IES Jaime Ferrán, situado en el municipio madrileño Collado Villalba, en la sierra de Guadarrama. Se trata en la actualidad de un municipio importante dentro de la provincia con un total de 64 263 habitantes. El centro, está situado próximo a un instituto público y

dos colegios concertados de Collado Villalba. El alumnado proviene mayoritariamente del centro del pueblo, alrededores del instituto y de otros municipios de alrededor.

La población extranjera, ha ido aumentando su presencia en los últimos años, junto con la evolución demográfica de la localidad. Proceden principalmente de Marruecos, Hispanoamérica y Europa del Este. La población del municipio en el que se ubica el centro es mayoritariamente de clase media-baja. Por esta razón el centro cuenta con una PSC que ayuda al alumnado y familias que lo necesiten y los deriva a los Servicios Sociales del municipio.

La localidad, cuenta con medios accesibles dada la buena comunicación con la capital de la provincia. Dispone de una amplia red de transportes que comunican el municipio con la capital y con las localidades próximas, lo que facilita al alumnado y familias beneficiarse de los múltiples servicios culturales, formativos y de ocio que esta les ofrece.

El centro es preferente para el alumnado con Trastorno del Espectro Autista y cuenta con un aula específica para la atención a este alumnado. Tienen dificultades en la interacción social con iguales y en la organización y planificación de tareas y actividades. Esta aula tiene una ratio actualmente de 5 alumnos y es llevada por una maestra especialista en Pedagogía Terapéutica y un Técnico en Integración Social.

El IES, atiende a unos 1591 alumnos por la mañana y casi 300 a distancia y cuenta con los dos ciclos de la ESO, Bachillerato de Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias de la Naturaleza y la salud, Artes plásticas y General.

Contamos con el programa de diversificación curricular en 3º y 4º de ESO, Formación profesional, pertenecientes a las familias profesionales de comercio y servicios a la comunidad. En un edificio próximo alberga dos aulas ACE, una con el perfil de cocina y otra de electricidad. Además, en horario vespertino se imparte bachillerato.

Por tanto, la distribución de grupos en el actual curso queda sintetizada en la siguiente tabla de esta manera:

<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA (ESO)</b>	
<b>CURSO</b>	<b>GRUPOS</b>
1º de ESO	4 grupos
2º de ESO	4 grupos
3º de ESO	5 grupos 2 grupo 1º diversificación curricular
4º de ESO	3 grupos 2 grupos 2º de diversificación curricular

<b>BACHILLERATO</b>	
<b>CURSO</b>	<b>GRUPOS</b>
1º Bachillerato	8 grupos
2º Bachillerato	8 grupos

<b>FORMACIÓN PROFESIONAL</b>	
<b>CURSO</b>	<b>GRUPOS</b>
1º de Ciclo formativo de Grado Medio en Comercio	2 grupos
2º de Ciclo Formativo de Grado Medio Comercio	2 grupos
1º de Ciclo formativo de grado superior	2 grupos
2º de Ciclo formativo de grado superior	2 grupos

Con respecto al alumnado del centro, se puede destacar que pertenecen a familias con un nivel sociocultural medio-bajo. En la actualidad cuenta con un total de XXXXX alumnos con necesidad específica de apoyo educativo. La distribución de estos alumnos se presenta a continuación:

	<b>1º eso</b>	<b>2º eso</b>	<b>3º eso</b>	<b>4º eso</b>	<b>1ºbto</b>	<b>2ºbto</b>	<b>Grado medio</b>	<b>Grado superior</b>
<b>NEE</b>	5	12	8	5	5	0	7	3
<b>DEA/ TDAH</b>	3	9	8	5	14	5	8	3
<b>Altas Capacidades</b>	1	1	0	0	2	1		
<b>Compensación Educativa</b>	15	6	24	12				

En el presente curso, 2023-2024 las medidas de atención a la diversidad para el alumnado se distribuyen de la siguiente manera:

<b>EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA</b>	
<b>CURSO</b>	<b>MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD</b>
1º DE ESO	<p>Grupo de Desdoble Apoyo Educativo con Maestra PT</p> <p>Apoyo Educativo con Maestra AL</p>
2º de ESO	<p>Grupo de Desdoble Apoyo Educativo con Maestra PT</p> <p>Apoyo Educativo con Maestra AL</p>
3º de ESO	<p>1º de diversificación curricular Apoyo Educativo con Maestra PT</p> <p>Apoyo Educativo con Maestra AL</p>
4º de ESO	<p>2º de diversificación curricular Apoyo Educativo con Maestra PT</p> <p>Apoyo Educativo con Maestra AL</p>
Aula de Compensación Educativa (ACE)	<p>TALLERES: COCINA Y ELECTRICIDAD</p> <p>2 grupos.</p>

Las principales medidas de atención a la diversidad se estructuran en los siguientes programas:

- Programa de atención a alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo para alumnado con necesidades educativas especiales.
- Aula para apoyo intensivo, personalizado y especializado para alumnos TEA. Este año contamos con 5 alumnos: dos en 2ºESO, uno en 1º de diversificación curricular y dos en 3ºESO.
- Apoyo de especialista de Audición y Lenguaje para alumnos con dificultades de lenguaje
- Programa de Diversificación Curricular en 3ºESO.

Programa de Diversificación curricular en 4º de ESO

- Desdobles en 1º en las áreas de Lengua Castellana, Matemáticas, inglés, Biología y Geología y Geografía e Historia.
- Desdoble en 2º de ESO en las mismas asignaturas, exceptuando biología y geología, que se cambia por Física y Química.

### **3. DEPARTAMENTO DE ORIENTACIÓN**

#### **1. 3.1. Ubicación espacial y constitución del Departamento**

El Departamento de Orientación es un departamento multidisciplinar, que cuenta con cuatro espacios propios, uno donde hacemos las reuniones del departamento y las reuniones de tutores, otros tres las aulas de apoyo para los alumnos con necesidades educativas especiales y el Aula TEA, denominada en nuestro centro Aula Sol.

Asimismo, está compuesto por los siguientes miembros:

- Dos maestras de Pedagogía Terapéutica que atienden fundamentalmente a los alumnos que presentan necesidades educativas especiales.

- Una maestra de pedagogía terapéutica encargada del Aula Sol y un Técnico de integración social del aula.
- Una maestra de audición y lenguaje a media jornada.
- 1º y 2º diversificación curricular:
  - Ámbito sociolingüístico (2 en 1º y 2 en 2º)
  - Ámbito científico tecnológico (2 en 1º y 2 en 2º)
- Técnico III, para la atención directa a un alumno del centro
- 2 orientadoras, una de ellas, como jefa del Departamento
- Profesionales que conforman el ACE

El departamento de orientación, por tanto, queda distribuido de la siguiente forma:

Nombre	Especialistas	Materias/apoyo	Jornada en el centro	Situación administrativa
María Elena Lambas	Pedagogía Terapéutica	Apoyo educativo ACNEE	Completa	Interina
María Victoria García	Pedagogía terapéutica	Apoyo educativo ACNEE	Completa	Definitiva
Paloma Alonso	Pedagogía terapéutica	Aula TEA	Completa	Definitiva
María	Técnico en integración social	Aula Tea	Completa	Definitiva
Eva Herrero Peralta	Orientación Educativa	Docencia AE 1º ESO y lengua 2º eso desdoble	Completa	Funcionario en prácticas
Andrea Figueroa Pato	Orientación Educativa	Docencia AE 2º ESO y geografía e historia desdoble 1º ESO	Completa	Funcionario en prácticas
María Sustituida por Vanesa	Audición y lenguaje	Apoyo ACNEE en el lenguaje.	Media	Interina



## 2. 3.2. Organización del Departamento.

Para el adecuado funcionamiento y organización del centro educativo se determinan las siguientes reuniones de coordinación:

El departamento de orientación se reúne según necesidades los lunes de 14.15h a 15,05h para debatir e informar sobre temas de interés. Independientemente a esta hora, las reuniones también son esporádicas con algunos de los miembros en donde se tratan temas de interés.

En cada una de las reuniones se levanta acta de estas.

Temas a tratar en las reuniones de departamento
Necesidades del centro (criterios de atención a los alumnos que presentan Necesidades educativas específicas de apoyo educativo).
Demandas de evaluaciones de alumnos con dificultades de aprendizaje.
Orientaciones para la elaboración y revisión de ACIS.
Seguimiento de los alumnos (ACNEAE).
Seguimiento de las actuaciones del Proyecto de Círculos de Convivencia.
Seguimiento de los alumnos de los diferentes programas (diversificación)
Diseño de programas específicos a desarrollar en el centro, como Proyecto "Jugamos todos"
Aspectos importantes con respecto al funcionamiento del aula TEA y su alumnado.
Asuntos presentados en la CCP para su debate en los Departamentos.

Con respecto a su **funcionamiento**, cabe destacar que existe una valoración positiva de la labor del departamento. Se coordina semanalmente con el equipo directivo y los tutores. El profesorado consulta habitualmente el departamento en relación con el desarrollo de las programaciones didácticas, acción tutorial, orientación académica y atención a la diversidad. Asimismo, atiende de modo asiduo al alumnado y a las familias de forma individual.

Las orientadoras actúan en el ámbito de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, apoyo a la acción tutorial y apoyo a la orientación académica y profesional, a través de las reuniones semanales con los tutores, la jefatura de estudios y de su asistencia a la Comisión

de Coordinación Pedagógica como jefe de departamento, así como también con las reuniones de coordinación con los otros miembros del departamento.

Después de cada reunión se elabora un resumen que se refleja en el libro de actas del departamento.

En el mes de septiembre realizamos el plan del departamento contando con las propuestas de mejora expuestas en la memoria del curso anterior. Al término de cada trimestre realizamos un balance del plan para ver si es necesario introducir cambios significativos. Por último, en el mes de junio realizamos la memoria del departamento reflejando las actividades programadas realizadas y no realizadas, nivel de cumplimiento y valoración. También reflejamos en la memoria aquellas actividades no planificadas que se han realizado. Y lo completamos con propuestas de mejora para el curso siguiente.

En cuanto a la distribución de tareas para la organización interna del departamento es la siguiente:

<b>Tareas</b>	<b>Implicados</b>
Acogida de los nuevos miembros del departamento al comienzo del curso.	Jefe Dpto.
Revisión de documentos y materiales del DO.	Miembros DO
Compras de material y control presupuestario	Jefe Dpto.
Acondicionamiento de los despachos.	Miembros DO
Elaboración del Plan de Actividades del Departamento	Miembros DO
Redacción del Plan de Actividades del Departamento.	Jefe Dpto.
Difusión de las funciones y tareas del departamento.	Jefe Dpto.
Reuniones semanales de coordinación.	Miembros del DO
Elaboración de actas de cada reunión.	Jefe Dpto.
Análisis del desarrollo del Plan de actividades en las reuniones del departamento.	Miembros DO

Realizar un inventario de los materiales y recursos disponibles en el DO	Miembros DO
Evaluación final del trabajo desarrollado.	Miembros DO
Redacción de la memoria final de Plan de Actividades	Jefe Dpto.

Con el fin de favorecer la coordinación estrecha entre los diferentes componentes del centro y una adecuada coherencia en nuestras actuaciones, se ha elaborado la siguiente tabla con los horarios para las reuniones quincenales en las que participa el departamento de orientación:

Reuniones	Horario	Asistentes
Tutores 1º ESO	Viernes de 10.20h a 11.10h	Tutores 1º ESO Orientadora Jefe de Estudios
Tutores 2º ESO	Martes de 10.20h a 11.10h	Tutores 2º ESO Orientadora Jefe de Estudios
Tutores 3º ESO	Miércoles de 10.20h a 11.10h	Tutores 3º ESO Orientadora Jefe de Estudios
Tutores 4º ESO	Jueves de 9.25h a 10.20h	Tutores 4º ESO Orientadora Jefe de Estudios
Reunión Aula Sol	Martes de 11.40h a 12.35h	PT Técnico integración social Orientadora
Reunión de la CCP	Jueves de 10.20h a 11.10h	Jefes de Departamento Director Jefe de Estudios
Horario de atención a padres	Lunes y miércoles de 15.00h a 17.00h Según necesidades	Orientadoras Tutores de manera ocasional
Horario de atención a alumnos	Martes de 10.20h a 11.10h Miércoles de 10.20h a 11.10h	Orientador Profesores de manera ocasional
Reuniones con el profesorado	Según necesidades	Orientador /Profesor

### **3. 3.3. Relación con otras instituciones**

En función de las actuaciones previstas será necesaria la coordinación del Departamento de Orientación con otras instituciones educativas y sociales con el fin de optimizar recursos, intercambiar experiencias e información, solicitar apoyo técnico, etc. Nos coordinamos con:

- Equipo Específico de alteraciones graves del desarrollo
- Colegios de Educación Infantil y Primaria de la zona.
- Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica del sector.
- Unidad de convivencia
- Dirección Área Territorial (Servicio de Inspección, Servicio de Unidad de Programas Educativos).
- Concejalía de Juventud.
- Concejalía de Educación.
- Servicios Sociales del Ayuntamiento.
- Servicios Sanitarios: Atención Primaria, Salud Mental, Centro Educativo Terapéutico.
- Policía Local – Agente Tutor asignado al centro
- Educadores de calle y Educadores de Familia.
- Asociaciones, ONG,s,

### **4. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA**

Consideramos fundamental justificar nuestro plan de actividades desde la normativa legal vigente. Por tanto, este plan, está fundamentado en las disposiciones legales vigentes, teniendo en cuenta la normativa sobre currículo, evaluación, organización, convivencia y las relativas a la orientación y atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria.

### **Normativa de carácter general**

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, modificada por la Ley 3/2020, de 29 de diciembre.
- Real Decreto 83/1996 del 26 de enero, que establece el reglamento orgánico de centro de enseñanza secundaria (ROC).
- Ley 1/2022, de 10 de febrero, Maestra de Libertad de Elección Educativa.
- Orden 1712/2023, de 19 de mayo, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se regulan determinados aspectos de organización, funcionamiento y evaluación en la Educación Secundaria Obligatoria

### **Normativa de currículo**

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- Decreto 65/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 64/2022, de 20 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo del Bachillerato.

### **Normativa de Departamento de Orientación**

- Resolución del 29 de abril de 1996 de la dirección General de Centros Escolares, sobre la organización de los departamentos de orientación en los IES.
- Resolución de 30 de abril de 1996, de la Dirección General de Renovación Pedagógica, por la que se dictan instrucciones sobre el Plan de actividades de los departamentos de Orientación de los Institutos de Educación Secundaria.

- Circular del 12 de septiembre del 2005 de la Dirección general de Centros Docentes, relativa al funcionamiento del departamento de orientación para la CAM.

### **Normativa de Atención a la Diversidad**

- Decreto 23/2023, de 22 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la atención educativa a las diferencias individuales del alumnado en la Comunidad de Madrid.
- Circular de 27 julio de 2012 para la organización de la atención educativa de los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo que presentan necesidades educativas especiales.
- Resolución conjunta de las viceconsejerías de política educativa y de organización educativa por la que se dictan instrucciones para facilitar la organización y funcionamiento de los centros de atención preferente para alumnado con necesidades educativas especiales derivadas de trastorno del espectro autista y las actuaciones relacionadas con la propuesta de atención educativa específica en un aula de apoyo extenso y especializado.

### **Normativa de diversificación curricular**

- Orden 190/2023, de 30 de enero, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se desarrolla la organización y el currículo del programa de diversificación curricular de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid.

### **Normativa de formación profesional**

Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid.

### **Normativa de convivencia**

- Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia

- Decreto 32/2019, de 9 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el marco regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid (con texto consolidado).
- Resolución de 4 de octubre de 2022, de la Viceconsejería de Organización Educativa, por la que se dictan instrucciones a los centros educativos para la aplicación de protocolos de actuación ante cualquier tipo de violencia.

## **5. OBJETIVOS GENERALES**

Desde el departamento de orientación, nos planteamos los siguientes objetivos generales:

1. Favorecer a la dinamización y formación del profesorado, así como a la generación de propuestas y planes que faciliten la acción coordinada y colaborativa
2. Contribuir a la personalización de la educación, abordando su carácter integral, favoreciendo el desarrollo de todos los aspectos de la persona y contribuyendo a una educación individualizada,
3. Analizar los planes de orientación académica y profesional para el alumnado de ESO y Bachillerato para ajustarlos a la normativa vigente, ofreciendo una orientación personalizada e individual.
4. Ajustar la respuesta educativa a las necesidades particulares del alumnado, caminando hacia un diseño universal para el aprendizaje y apostando por un centro educativo inclusivo,
5. Prevenir dificultades de aprendizaje y no sólo asistir las cuando han llegado a producirse.
6. Contribuir a la adecuada relación e interacción entre los distintos integrantes de la comunidad educativa, profesorado, alumnado y familias, así como la comunidad educativa y el entorno social, asumiendo el papel de mediador.

7. Favorecer la integración social y la solidaridad entre todos los alumnos/as del centro, creando un clima de convivencia positivo, en el que primen los valores de resolución pacífica de conflictos, justicia, compañerismo y ayuda mutua.
8. Asegurar la continuidad educativa en áreas, etapas, ciclos formativos y, en su caso, transiciones de un centro educativo a otro.
9. Contribuir a toda clase de factores de innovación y de calidad que redunden en una mejor educación, en una educación orientadora y en el apoyo técnico a la oferta educativa.
10. Sensibilizar y dotar de herramientas a los diferentes miembros de la comunidad educativa sobre el trastorno del espectro del autismo, así como dar a conocer el Aula Sol

## **6. LÍNEAS PRIORITARIAS DE TRABAJO**

Este centro, aboga por el modelo de escuela inclusiva, asume el principio básico de atención a la diversidad y propone un modelo de actuación educativa basada en el trabajo en equipo, en la participación de toda la comunidad educativa y en la vinculación a la comunidad local. Todo ello con objeto de lograr la formación integral y personalizada del alumnado, facilitando el desempeño y desarrollo de las competencias clave que les permitan desenvolverse con éxito como personas críticas y comprometidas con la sociedad. Acorde con la información previamente expuesta y teniendo en cuenta la PGA del centro y sus prioridades en ella establecidas, así como el nivel de implicación y situación del departamento se asumen las siguientes necesidades como prioritarias:

- Optimizar la respuesta a la diversidad. Contribuyendo a la revisión, puesta en marcha y evaluación del plan de atención a la diversidad caminando hacia un diseño universal para el aprendizaje.
- Realizar el seguimiento durante el curso de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.



- Desarrollo de hábitos de trabajo y estudio, así como de la competencia de aprender a aprender en el alumnado de ESO.
- Implicación y participación de las familias en la vida del centro.
- Aumento de la eficiencia en la comunicación y coordinación de agentes educativos: jefatura de estudios, tutores y equipo docente principalmente.
- Orientación académica y profesional al alumnado de ESO y Bachillerato.
- Mejora del clima de convivencia del centro y del aula para mejorar las relaciones entre el alumnado y prevenir situaciones de acoso y ciberacoso escolar.
- Favorecer la puesta en marcha del programa de diversificación.
- Facilitar la elaboración del consejo orientador.
- Favorecer la aplicación de medidas para la evaluación de alumnos con dislexia, otras dificultades específicas de aprendizaje, o trastornos por déficit de atención e hiperactividad
- Orientar académica profesional a los alumnos al finalizar 2º de Bachillerato, especialmente en lo referente a la Evau y los estudios universitarios.
- Asesorar en la revisión del plan de convivencia.
- Potenciar la resolución pacífica de conflictos, la mediación y la ayuda entre iguales.
- Dar una respuesta educativa apropiada al alumnado con altas capacidades intelectuales
- Sensibilizar y formar a la comunidad educativa sobre el trastorno del espectro del autismo y el aula Sol del centro.
- Asesorar en la revisión del plan de convivencia
- Prevenir las situaciones de acoso y ciberacoso que se pudieran producir en el centro.
- Fomentar en el alumnado las habilidades sociales y emocionales del alumnado
- Favorecer la inserción y acogida del alumnado del centro

## 7. METODOLOGÍA Y RECURSOS

Los modelos de orientación se apoyan en una serie de principios básicos comunes, que asumimos en nuestro plan. Estos principios son, según Rodríguez Espinar (1993), los siguientes:

- Principio de prevención: dado que la orientación es comunitaria se dirige a todo el alumnado, prestando especial atención a aquellos con necesidades educativas especiales y específicas. Es proactivo porque se anticipa a la aparición de problemas, continua ya que trata las diferentes etapas de transición, y temprana porque da relevancia a los primeros años
- Principio de desarrollo: es un proceso continuo dirigido al desarrollo integral. Potencia la madurez personal y estimula la experiencia de aprendizaje
- Principio de Intervención Social: desde un enfoque sistémico-ecológico que defiende que el contexto escolar afecta a la dinámica educativa de múltiples formas.

Partimos de un modelo teórico constructivista y basado en la intervención programada. Somos conscientes de que el alumno aprende gracias a las múltiples influencias de su entorno y de su propia construcción personal del aprendizaje y que, de este modo los procesos de enseñanza y aprendizaje son interdependientes. La intervención programada facilita que este proceso se desarrolle de una manera sistemática e intencional, y por tanto diseña planes en que deben incorporarse a las propias estructuras organizativas del centro y, por supuesto, al currículo. De este modo, defendemos la actividad orientadora no como una labor aislada que es sólo responsabilidad de este Departamento, sino como una misión de todos los componentes de la comunidad educativa.

### **Recursos personales**

Con respecto a los recursos personales implicados en este plan de actuaciones del departamento de orientación, recordamos su descripción en el apartado “contexto” donde se recogen, en términos cuantitativos y cualitativos, sus principales vínculos con nuestra

planificación de actividades para el departamento. A modo de resumen, constatamos las principales características del departamento de orientación y los principales rasgos que definen a los agentes de mayor relación con nuestros ámbitos de actuación.

RECURSOS PERSONALES
<p>Departamento de Orientación.</p> <p>Los componentes del departamento de orientación son: Orientadoras, Profesorado de apoyo a los ámbitos diversificación (lingüístico y científico tecnológico), maestros de pedagogía Terapéutica, maestra de pedagogía terapéutica del aula TEA, técnico en integración social y técnico III, maestra de audición y lenguaje.</p>
Equipo directivo
Consejo escolar y Claustro
Órganos de coordinación Docente
Familias
Alumnado

Tan importante como disponer de agentes que desempeñen sus funciones desde la perspectiva orientadora es contar con medios que faciliten la comunicación fluida y el intercambio de información de forma rápida y eficaz. Por ello se establecen las respectivas reuniones anteriormente mencionadas.

### Recursos ambientales

Los recursos ambientales que se van a utilizar son los siguientes:

- **El aula:** comprende el espacio habitual para las sesiones con alumnado y tutor con familias de su grupo de alumnos. Para un buen desarrollo de las actuaciones que se planean es necesario contar con recursos en el aula tales como libros, pantalla, cañón,

recursos TIC, etc. Este espacio dispone además de un panel donde se añade información relacionada con actividades del centro y con la orientación académica y profesional. Dependiendo de las actividades que se desarrollen podemos contar con disposiciones diversas del mobiliario. En filas cuando usamos estrategias expositivas y en pares, grupos o en forma circular o de U cuando se utilizan estrategias de indagación.

- **Espacios del centro:** salón de actos para organizar ponencias, jornadas, mesas redondas; aulas de usos múltiples con medios audiovisuales con ordenador, proyector, etc; sala de visitas; panel de orientación, en la entrada del centro con información de interés para alumnado, profesorado y familias (ciclos, grados, enseñanzas de régimen especial, etc.); aula de recursos de orientación, espacio integrado en la biblioteca donde los alumnos disponen de recursos informáticos actualizados sobre la orientación académico profesional. ACE, que a pesar de encontrarse fuera del centro educativo, forma parte del mismo.

- **Espacios Externos al centro:** resulta importante para el desarrollo de ciertas actividades tomar contacto con diferentes ambientes, entre ellos: salones de orientación o jornadas de la orientación y tutoría en el centro, enclaves de trabajo, centros educativos diversos, bibliotecas, hemerotecas y mediatecas y ferias como AULA.

### Recursos materiales

PLAN DE APOYO AL PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL	
RECURSOS IMPRESOS	TIC
Fernández Torres, P y Martínez Díaz, M. (1996). <i>Actividades para la tutoría. Cuaderno del alumno y guía didáctica</i> . Madrid, SM	Documental: Ser y tener. Nicholas Philbert (2002).
GARAIGORDOBIL, M (2000): <i>Intervención psicológica con adolescentes</i> . Madrid: Pirámide	Serie de televisión: Merlí. Héctor Lozano (2015)
González Pérez, A y Solano Chía, J.M. (2015). <i>La función de tutoría. Carta de navegación para tutores</i> . Madrid, Narcea.	<a href="http://www.loquedeverdadpensamos.com">www.loquedeverdadpensamos.com</a>

Ortega, M.A. (1994). <i>La tutoría en Secundaria Obligatoria y Bachillerato</i> . Madrid, Popular.	<a href="http://www.cnice.mecd.es">www.cnice.mecd.es</a>
Pozo y Monereo (1999). <i>El aprendizaje estratégico</i> . Madrid, Santillana Aula XXI.	<a href="http://www.madridsalud.es/publicaciones/adicciones/doctecnicos/usoproblematicoTIC.pdf">www.madridsalud.es/publicaciones/adicciones/ doctecnicos/usoproblematicoTIC.pdf</a>
Segovia García, N. (2005). <i>Aplicación de las TIC a la docencia. Usos prácticos de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje</i> . Vigo, Ideaspropias Editorial.	<a href="http://www.riojainternet.com/garantiasocial/recursos/tutoria">www.riojainternet.com/garantiasocial/ /recursos/tutoria</a>
Torrego, J.C. (2003). <i>Resolución de conflictos desde la acción tutorial</i> . Madrid, Conserjería de Educación.	<a href="http://orientaguia.wordpress.com/aprendo-a-estudiar/técnicas-de-estudio/">orientaguia.wordpress.com/aprendo-a-estudiar/ técnicas-de-estudio/</a>
<b>PLAN DE APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE</b>	
<b>RECURSOS MATERIALES</b>	<b>TIC</b>
Alonso Tapia, J. (1991). <i>Motivación y aprendizaje en el aula</i> . Madrid, Santillana.	<a href="http://www.portaldidactico.org">www.portaldidactico.org</a>
Beltrán, J. (1993). <i>Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje</i> . Madrid, Síntesis.	<a href="http://www.aulapt.org/esob/">www.aulapt.org/esob/</a> (blog para elaboración de ACIS).
Casanova, M <sup>a</sup> .A. (2006). <i>Diseño curricular e innovación educativa</i> . Madrid, La Muralla.	<a href="http://www.aula21.net">www.aula21.net</a>
Gallego, J. (1997). <i>Las estrategias cognitivas en el aula</i> . Madrid, Escuela Española.	<a href="http://www.educaweb.org">www.educaweb.org</a>
Puente, A. (1995). <i>Estilos de aprendizaje y enseñanza</i> . Madrid, Cepe.	<a href="http://www.recursosdiversidad.com/category/nee/">www.recursosdiversidad.com/category/nee/</a>
Reyzábal, M.V y San, A.I. (1995). <i>Los ejes transversales, aprendizajes para la vida</i> . Madrid, Praxis.	Proyecto Atlántida: <a href="http://atlandidagranada.wix.com/granada/why_choose_us/cfvg">atlandidagranada.wix.com/granada/ why_choose_us/cfvg</a>
<b>PLAN DE APOYO AL PLAN DE ORIENTACIÓN ACADÉMICO Y PROFESIONAL</b>	
<b>RECURSOS MATERIALES</b>	<b>TIC</b>
Álvarez, M y Bisquerra, R. (1996). <i>Manual de orientación y tutoría</i> . Barcelona, Praxis.	Programa Orient@ del MEC (estructura del sistema educativo español, cómo elaborar un proyecto personal de vida, etc)

De la Fuente, C., Oliveras, M y Arimany, I. (2008). <i>Todos los estudios y carreras</i> . Barcelona, Planeta.	Proyecto ORION (observatorio de los intereses profesionales de los estudiantes de la Comunidad de Madrid)
Monge, C. (2010). <i>Tutoría y orientación educativa</i> . Madrid, Wolters Kluwer.	<a href="https://www.orientacionandujar.es/tag/orientacion-vocacional/">https://www.orientacionandujar.es/tag/orientacion-vocacional/</a>
Rodríguez Moreno, M.L. (coord) (1995). <i>Educación para la carrera y diseño curricular</i> . Barcelona, Universidad de Barcelona.	<a href="https://orientaydecide.blogspot.com/">https://orientaydecide.blogspot.com/</a>
Rodríguez Moreno, M.L. (1994). <i>Programa para aprender a tomar decisiones. Cuaderno para el alumno</i> . Barcelona, Laertes.	<a href="http://www.educaweb.com/contenidos/educativos/">www.educaweb.com/contenidos/educativos/</a>
Romero, S. (1999). <i>Orientación para la transición de la escuela a la vida activa</i> . Barcelona, Laertes.	<a href="https://cuadernodeorientacion.educa2.madrid.org/">https://cuadernodeorientacion.educa2.madrid.org/</a>
Pruebas Psicométricas: PROLEC, PROES-S, EDAH, WISC-V, <b>SENA</b> , <b>BRIEF</b> , <b>Figura compleja Rey</b> , <b>D2</b> , <b>Figuras progresivas de Raven</b> , <b>Tony-4</b> , <b>Test gestáltico visomotor de Bender</b> , <b>Celf- 5</b> , <b>Prolexia</b> .	

## 8. ÁMBITOS ESPECÍFICOS

El Departamento de Orientación desarrolla sus funciones en torno a tres grandes ámbitos interrelacionados, que desarrollaremos a continuación:

Apoyo al plan de acción tutorial (PAT)
Apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje (PAPEA)
Apoyo al plan de orientación académica y profesional (POAP)

## 1. 8.1. APOYO AL PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL

Las funciones que debe desarrollar la acción tutorial de un instituto son varias y plurales. Todas tienen como objetivo y finalidad básica y nuclear contribuir al desarrollo personal del alumnado, fundamentalmente, a través del aprendizaje del currículo de la etapa, de los procesos de socialización en la dinámica del instituto y de los procesos de orientación académica y profesional. Por eso, es fundamental que la acción tutorial se planifique en los distintos niveles de actuación donde en cada uno de éstos intervengan los distintos órganos del instituto y se responsabilicen los profesionales correspondientes.

El Plan de Acción Tutorial pretende ser el marco desde el que se desarrolle la labor de los tutores/as de una etapa educativa y se incluirá en el Proyecto Educativo del Centro.

Se pretende que el PAT sea un instrumento que realmente sirva, como ayuda y referencia a la acción tutorial, por lo que se intentan recoger objetivos y actuaciones que realmente puedan llevarse a cabo durante el presente curso, y al mismo tiempo consideramos necesario completarlo y mejorarlo para cursos sucesivos a partir de la experiencia y su puesta en práctica, las aportaciones de todos y la correspondiente evaluación.

Hay una serie de principios que hay que tener presentes para el desarrollo de la acción tutorial:

- La tutoría no es una tarea puntual, sino un proceso continuo y sistemático que acompaña al sujeto en su proceso formativo. Es decir, es un componente básico y fundamental de la educación.
- El objetivo principal de la acción tutorial es la formación integral del individuo.
- La acción tutorial ha de ofrecer respuesta a la heterogeneidad que nos encontramos en las aulas, debido a la problemática personal, educativa y social que acompaña al alumnado.
- Ha de asumirse la tutoría por todo el equipo educativo y de forma preponderante por el tutor/a.

- El D.O. prestará el apoyo y orientación necesarios.

Es necesaria una buena coordinación entre los tutores/as, de manera que el P.A.T. se desarrolle adecuadamente y se dé una acción conjunta en todos los grupos de un mismo nivel.

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Facilitar canales de cooperación e información, así como vías de comunicación entre padres, profesores y alumnos, para mejorar el aprendizaje y el desarrollo académico, social y humano del alumno.
- Dar apoyo y asesoramiento sobre la práctica tutorial diaria, facilitando el trabajo de todos los profesores.
- Ofrecer materiales elaborados o seleccionados por el Departamento de Orientación para facilitar la acción tutorial.
- Seguimiento personalizado del proceso enseñanza y aprendizaje de los alumnos, aplicando medidas para prevenir, detectar y dar respuesta a las dificultades de aprendizaje de los alumnos.
- Favorecer la participación y adaptación de los alumnos al Centro, cuidando especialmente la acogida.
- Favorecer la acogida de los diferentes miembros de la comunidad educativa, contando con su participación e implicación en el proceso de educativo.
- Facilitar la toma de decisiones sobre su futuro académico y profesional, desarrollando la capacidad de toma de decisiones de manera autónoma y responsable
- Fomentar la participación y coordinación entre los miembros de la comunidad educativa: profesores, padres y alumnos.
- Favorecer la implicación de las familias en el proceso educativo de sus hijos, que redunde en un mayor rendimiento académico y mejora de la convivencia.
- Promover la participación de los padres en la vida del centro.



- Dotar al alumnado de estrategias y herramientas que le permitan mayor rendimiento y efectividad en las tareas escolares, así como el aprendizaje autónomo e intencional.
- Favorecer la integración de los alumnos en su grupo y en el Instituto, generando un clima de convivencia, tolerancia y colaboración.
- Contribuir a la personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, efectuando un seguimiento global del aprendizaje de los alumnos.

## ACTUACIONES

Actuaciones	Responsables	Implicados	Temporalización
Coherencia educativa en los equipos docentes y la coordinación con tutores en las sesiones de evaluación.	Tutor y DO	Equipos docentes	Todo el curso
Asesoramiento a los tutores sobre aspectos a observar y trabajar en la hora de tutoría semanal personalizada, como son: integración en el grupo, rendimiento, relaciones y/o dificultades con los profesores y pautas de mejora de la conducta, relación social y/o rendimiento.	Orientador	Tutor y DO	Todo el curso
Medidas que favorezcan una comunicación fluida con los alumnos	Tutor	Tutor y DO	Todo el curso
Atención y asesoramiento individualizado de alumnos concretos a demanda de padres, profesores o del propio alumno.	Orientador	Tutor y DO	Todo el curso
Establecimiento de un horario que permita la atención de los alumnos y padres, favoreciendo el contacto y la participación de las familias.	Jefe de estudios	Tutor y DO	Todo el curso
Colaboración con el jefe de Estudios en la coordinación de las reuniones con los tutores de la ESO.	Jefe de estudios	Tutores, jefe de estudios y orientador	Todo el curso
Participación en los programas de prevención de drogodependencias,” “Drogas	Orientador	Tutores, jefe de estudios y orientador	Sesiones establecidas

o tú”, “clases sin humo” “alcohol y sociedad” y “educación en valores”.			
Control de asistencia de los alumnos.	Tutores	Tutores	Diario
Programa de actividades tutoría.	Orientador	Tutores	Todo el curso
Sensibilización sobre el alumnado TEA y el aula.	D.O	Orientador, tutores, PT y técnico	Septiembre y octubre.

<b>Actuaciones con los alumnos</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Recabar información sobre la situación personal y familiar de los alumnos a través de una ficha de tutoría.	Tutores	Tutores	Septiembre
Diseñar actividades de acogida para los alumnos nuevos.	D.O.	Tutores	Sesiones establecidas
Obtener información de sus capacidades, intereses y motivaciones para facilitar la toma de decisiones.	D.O.	Tutores y profesores	Todo el curso
Facilitar la integración y acogida de los alumnos al Centro	D.O. y J.E.	Tutores y profesores	Todo el curso
Dar a conocer los derechos y deberes de los alumnos, así como las normas de convivencia y funcionamiento.	Tutores	Tutores	Todo el curso
Intervenir en el establecimiento de la estructura y cohesión del grupo.	Tutor	Tutor y profesores	Todo el curso
Actividades para fomentar la participación de los alumnos en el Centro y en las juntas de evaluación.	Tutor	Tutor y profesores	Todo el curso
Actividades de sensibilización sobre el alumnado TEA, así como conocimiento del Aula	D.O	Tutores, profesores, PT y técnico	Septiembre y octubre
Actividades para potenciar la inteligencia emocional.	Tutor	Tutor, profesores y padres	Sesiones establecidas

Actividades para favorecer el desarrollo de habilidades sociales.	Tutor	Tutor, profesores y padres	Sesiones establecidas
Actividades para potenciar la motivación y autoestima.	Tutor	Tutor, profesores y padres	Sesiones establecidas
Favorecer el autoconocimiento del alumno: personal y académico.	Tutor y D.O.	Tutor, profesores y padres	Todo el curso
Potenciar las técnicas de trabajo intelectual	Tutor	Tutor profesores y	Sesiones establecidas
Control de asistencia de los alumnos.	Tutor	Tutor profesores y	Diario
Actividades del programa “Drogas o tú”, “alcohol y sociedad	D.O.	Tutor	Sesiones establecidas
Actuaciones de prevención de conflictos, cohesión grupal y acogida para fomentar la convivencia de alumnos en el grupo-clase y centro.	D.O.	Tutor	Sesiones establecidas
Actividades que pongan de manifiesto los riesgos de las T.I.C.	D.O.	Tutores	Sesiones establecidas
Actividades sobre prevención del acoso escolar.	D.O.	Tutores	Sesiones establecidas

<b>Actuaciones con el Equipo Docente</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Asesorar a los equipos docentes sobre medidas de atención a la diversidad	J.E. y D.O.	Equipos docentes	Sesiones de evaluación
Coordinar el proceso de evaluación.	Tutor	Equipos docentes	Sesiones de evaluación
Facilitar los materiales y explicaciones para llevar a cabo la acción tutorial.	D.O.	Tutores	Reunión tutores
Informar sobre las características de los alumnos de necesidades específicas de apoyo educativo para garantizar una adecuada respuesta educativa	D.O.	Equipos docentes	Inicio curso A lo largo curso

Facilitar la cooperación educativa entre los profesores y las familias.	Tutor	Equipos docentes	Reuniones padres
Promover la coordinación entre junta de profesores y equipo de apoyo, incluyendo los profesionales del Aula TEA	D.O y J.E	Equipos docentes, tutores, PT, técnico	Todo el curso

Actuaciones con las familias	Responsables	Implicados	Temporalización
Realizar reuniones con el grupo de padres al principio del curso	Tutores	Tutores	Octubre
Entrevistas individuales con los padres.	Tutores	Tutores y D.O.	Todo el curso
Talleres y charlas sobre temas de interés para la educación de sus hijos.	D.O.	Tutores y D.O.	Sesiones establecidas
Mantener informados a las familias y solicitar su colaboración.	D.O.	Tutores y D. O	Todo el curso
Orientaciones y pautas educativas a través de dípticos y página web	D.O.	Tutores	Reuniones
Informarles de las notas y las faltas de asistencia a través del programa "Roble".	Tutor	Profesores de área	Todo el curso

## EVALUACIÓN DEL PAT

La evaluación del PAT se basará en los principios de actuación del Plan del Departamento y será continua, sistemática y participativa. La valoramos a lo largo de las reuniones que tienen los tutores con el D.O.

Por tanto, podemos identificar los siguientes momentos en la evaluación:

**INICIAL**, al principio del curso para ajustarnos al contexto y necesidades específicas.

**CONTINUA**, a lo largo del curso según las modificaciones, cambios y reajustes que puedan ir surgiendo, para ello contamos con las reuniones de tutores. En estas reuniones se evaluará si fueron acertadas o no las actividades planteadas, si el material resultó útil o no,

si los alumnos estuvieron motivados ante las tareas.... **FINAL** al finalizar el curso a través de la información aportada por los tutores y de un cuestionario que se le pasará al tutor y a los alumnos, recogeremos información de las tareas desarrolladas en las horas de tutoría, del material empleado y de la adecuación o no del material a los alumnos.

Como **técnicas básicas**, utilizaremos la observación sistemática, sesiones de intercambio (tutores, profesores, CCP, familias, alumnos, Jefatura de Estudios...), entrevistas y cuestionarios a los padres y alumnos, técnicas para el análisis de datos (triangulación, análisis de documentos...).

Al finalizar el curso a través de un cuestionario que se pasa al tutor y a los alumnos, recogeremos información de las tareas desarrolladas en las horas de tutoría, del material empleado y de la adecuación o no del material a los alumnos. Con esta información se llevarán a cabo las modificaciones oportunas.

Todas las conclusiones extraídas serán plasmadas en la Memoria del Departamento, así como las propuestas de mejora para el curso que viene

## **2. 8.2. PLAN DE APOYO AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

En relación con el plan de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, la prioridad vendrá marcada por las necesidades derivadas de la colaboración, la coordinación, la planificación y el desarrollo de todas aquellas actuaciones referidas a los programas de alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad o trastorno grave de la conducta, y de los programas de formación profesional básica, sin olvidar la prevención, la detección e intervención en dificultades de aprendizaje en el alumnado en general.

Ello, trae consigo una serie de actuaciones que se sintetizan a continuación:

- Participación a través de los órganos de coordinación docente en el diseño de documentos de centro que rigen la actuación docente (curriculares y organizativos: proyecto educativo, reglamento de régimen interno, programación general anual, etc.),

especialmente las medidas extraordinarias de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares.

- Colaboración en conjunto del profesorado en el desarrollo de la planificación docente conforme a criterios psicopedagógicos y en aplicación del principio de atención a la diversidad adoptando medidas adecuadas a todo el alumnado, preventivas y específicas.
- Realización de diagnósticos precisos de alumnado susceptible a recibir medidas específicas de atención a la diversidad e información puntual de los mismos a tutores y equipos docentes.

### **OBJETIVOS GENERALES**

- Sintetizar un conjunto de recursos organizativos y metodológicos que puedan ser una guía para el trabajo en el centro con todos los alumnos.
- Colaborar en la elaboración y revisión de los distintos documentos del centro promoviendo su adecuación a las características del entorno y del alumnado, asesorando sobre los aspectos psicopedagógicos del currículo
- Configurar una propuesta que muestre formas de cooperación entre el Departamento de Orientación, la CCP, otros Departamentos Didácticos, Tutores,
- Crear cauces de colaboración y coordinación entre los diferentes órganos implicados para consensuar principios, estrategias, y técnicas de actuación respecto a la diversidad del alumnado, y trabajo conjunto respecto a la revisión, seguimiento, aplicación y evaluación del Plan de Atención a la Diversidad en lo que se refiere a la puesta en marcha de medidas generales, ordinarias y extraordinarias.
- Determinar propuestas para planificar, desarrollar y evaluar acciones dirigidas a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Adecuar el currículo proponiendo actividades, que incidan en la madurez de los alumnos y permitan conocer su nivel académico, expectativas, rendimiento, aptitudes, para ajustar la respuesta educativa

- Facilitar la coordinación entre los profesores de las áreas y los profesores especialistas de necesidades educativas especiales y compensatoria.
- Asesorar al profesorado sobre estrategias de intervención con el alumnado, y especialmente con alumnos que presentan TDAH y DEA.
- Impulsar la coordinación con Servicios Sociales, sanitarios y educativos externos para mejorar la respuesta educativa de aquellos alumnos que están siendo atendidos por estos servicios o pudieran ser candidatos a ello.

## ACTUACIONES

Actuaciones	Responsables	Implicados	Temporalización
Colaboración en la revisión y enriquecimiento del PE y PGA	D.O.	Jefes de Departamento	Sesiones CCP
Formulación de propuestas a la CCP, para la revisión del plan de atención a la diversidad y otros documentos	D.O.	C.C.P.	Sesiones CCP
Configuración de grupos en función del análisis de la información de los nuevos alumnos que se incorporan.	D.O. J.E.	D.O.	Septiembre
Reuniones con otras instituciones: Servicios Sociales, CET, Salud Mental...	Orientador	Instituciones	Según convocatorias
Coordinación con profesores y padres, a través de reuniones semanales con los tutores de cada uno de los niveles por ciclos. Así como también horario de atención a padres y alumnos	Orientador	Profesores y padres	Horario establecido
Evaluación psicopedagógica de aquellos alumnos que lo precisen.	Orientador	Alumnos	Según demandas
Establecimiento de un procedimiento y modelo para realizar las adaptaciones curriculares.	D.O.	Todo el profesorado	Septiembre
Valoración de las demandas sobre alumnos que	Orientador	D.O.	Todo el curso

presentan dificultades académicas o personales.			
Diseño y seguimiento de las medidas de atención a la diversidad ordinarias y extraordinarias	Orientador	D.O.	Todo el curso
Participación en las distintas sesiones de evaluación, para asesorar sobre el desarrollo de las sesiones.	D.O.	D.O.	Juntas de evaluación
Propuestas para ciclos de Formación Profesional Básica y Programas Profesionales.	Orientador	Equipos docentes	Septiembre
Realización del informe del tutor para la aplicación de medidas para la evaluación de alumnos con dislexia, otras DEA, o TDAH.	Tutor	Tutor, JE, D.O.	Septiembre
Detección de necesidades educativas, determinación de modalidades de apoyo y coordinación entre profesionales.	DO	Tutores DO	Inicio y final de curso

<b>Actuaciones con los alumnos con necesidades educativas especiales</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Analizar los informes de evaluación psicopedagógica que traen los alumnos, reunión con los orientadores del EOEP, reunión con los colegios de origen	DO	PT	Septiembre
Reunión inicial con las familias de ACNEE y una reunión al final de cada trimestre.	PT Orientadora	tutor	Septiembre
Aportar información inicial, y continua a profesores y tutores de las características personales de los alumnos, así como de las estrategias organizativas y metodológicas o de aprendizaje que posibiliten una mayor adaptación	Orientador PT	Equipo de docentes	Septiembre



adecuada a sus necesidades educativas especiales			
Ubicación en los grupos que mejor potencien su respuesta educativa	JE Y DO	PT	Septiembre
Asesoramiento en optativas e itinerarios más adecuados	DO	PT	Septiembre
Colaborar en la evaluación inicial de los ACNEE	PT	Equipo docente	Septiembre
Reuniones individuales periódicas con las familias.	PT	Tutor	Al término de cada trimestre y según necesidad
Elaborar de forma conjunta con el profesor de área las Adaptaciones Curriculares Individuales (ACI) y registrarlas en el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares, (DIAC) y subirlas a "Raíces"	Profesor de área PT	Orientador	Septiembre
Asesorar en la elección de la modalidad de apoyo (dentro o fuera del aula, agrupaciones flexibles)	JE Y DO		Septiembre
El apoyo en las áreas instrumentales	pt	Profesores de área	Todo el curso
Seguimiento de los alumnos, cambios de grupos	D.O	PT	Todo el curso
Participación de los alumnos con necesidades educativas especiales en todas aquellas actividades extraescolares que se programen, atendiendo a la peculiaridad y necesidades específicas de cada alumno.	PT	Departamentos didácticos	Todo el curso
Evaluación conjunta al alumno que tenga ACI en áreas concretas, previo acuerdo, tanto si el alumno comparte tiempos entre el aula ordinaria y la de apoyo, como si desarrolla la materia determinada íntegramente en el aula de apoyo.	PT	Profesores de área	Todo el curso

Recogida de la información complementaria al boletín de notas, destinado a los profesores para sintetizar, organizar y recoger en cada una de las evaluaciones, la información de su participación, interés, aprovechamiento y resultados en cada una de las materias de estudio.	PT	Equipo Docente	Al término de cada evaluación
Participar en las sesiones de evaluación	Tutor orientador PT	Equipo docente	Todo el curso
Reuniones periódicas con los padres para el seguimiento del proceso de estos alumnos, comunicación fluida con familias a través de "ROBLE" e información de recursos y becas	.PT	Tutor	Todo el cursp
Evaluación psicopedagógica para la revisión de la escolarización	Orientador	Equipo docente	Término de la etapa
Coordinación con instituciones que trabajan con los alumnos con NEE	Orientador	PT	Todo el curso
Solicitud de adaptaciones para la EVAU	Orientador	JE	Marzo

Para el alumnado con trastorno del espectro autista, tendremos en cuenta también las actuaciones de alumnado con necesidades educativas especiales, además de otras actuaciones más específicas adaptadas a sus necesidades, que se presentan a continuación:

<b>Actuaciones con los alumnos con Trastorno del Espectro del Autismo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Análisis sobre los informes del alumnado, así como adaptaciones realizadas previamente.	DO	PT	Septiembre
Reuniones conjuntas con las familias del alumnado TEA para presentar el aula, los profesionales y las medidas que se van a tener con estos alumnos, así como recabar información sobre los mismos	PT Orientadora	Tutor Técnico	Septiembre
Desarrollo en el alumnado estrategias de comunicación, verbales y no verbales, que les posibilite expresar necesidades, emociones y deseos.	PT Técnico		Todo el curso
Establecimiento de aprendizajes funcionales que le permitan desenvolverse con autonomía en situaciones de la vida cotidiana.	PT Técnico		Todo el curso
Participación de forma activa en situaciones normalizadas del entorno escolar, social y familiar.	PT Técnico		Todo el curso
Desarrollo capacidades y aprendizajes académicos, con el empleo de una metodología muy ajustada a sus características cognitivas, comunicativas y sociales y la utilización de recursos tecnológicos y material didáctico específico.	PT Técnico Orientador		Todo el curso
Inclusión del alumnado TEA en el centro, a través de la creación de un clima de tolerancia y respeto.	PT Técnico Orientador	Tutor	Todo el curso
Contexto predecible, organizado y funcional donde sean cómplices del proceso de enseñanza-aprendizaje en la más estrecha relación con sus iguales.	PT Técnico Orientador	Tutor	Todo el curso

Desarrollo de la identidad y crecimiento personal, favoreciendo el autoconcepto positivo y realista, así como una autoestima positiva.	PT Técnico Orientador	Tutor	Todo el curso
Apoyos específicos y especializados que favorecen el desarrollo escolar, personal y social del alumno, durante un tiempo considerable de la jornada escolar. Facilitarles estrategias y herramientas para un incremento progresivo de su autonomía personal	PT Técnico Orientador	Tutor	Todo el curso

<b>Actuaciones con los alumnos con Alta capacidad intelectual</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Analizar los informes de evaluación psicopedagógica que traen los alumnos, reunión con los orientadores del EOEP, reunión con los colegios de origen	DO	Equipo docente	Septiembre
Aportar información inicial, y continua a profesores y tutores de las características personales de los alumnos, así como de las estrategias organizativas y metodológicas o de aprendizaje que posibiliten un mayor ajuste de la respuesta educativa	Orientador	Equipo docente	Septiembre
Reuniones periódicas con las familias tanto para pedir autorización para las medidas extraordinarias, como para informarles del progreso de su hijo/a y de los programas de enriquecimiento, becas y ayudas, escuelas oficiales de idiomas, asociaciones de altas capacidades, etc.	DO	Tutor	Todo el curso
Se harán las adaptaciones curriculares que pueden conllevar ampliación o enriquecimiento del currículo. Asimismo, antes de optar por	Profesores de área	Orientador	Septiembre

la flexibilización definitiva, probaremos cursar algunas áreas en el curso inmediatamente superior (flexibilizaciones parciales).			
Mantendremos reuniones con el alumno para informarle de los ajustes de su respuesta educativa	Profesor de área	Orientador	Reuniones puntuales
Reuniones de seguimiento con los coordinadores del programa de enriquecimiento educativo.	Tutor Orientador		Según convocatoria
Normalización educativa, social y académica favoreciendo sus intereses, potencialidades y facilitándoles propuestas formativas que le motiven.	Tutor	Profesores de área	Todo el curso
Asesoramiento al profesorado de las áreas sobre adaptaciones curriculares de ampliación y enriquecimiento y la posibilidad de utilizar un compactador curricular	Orientador		Septiembre

<b>Actuaciones con los alumnos con TDAH y DEA</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Información al claustro, CCP, tutores del procedimiento para decidir las medidas de evaluación de los DEA/TDAH	DO	Docentes	Septiembre
Elaboración del informe interno sobre dificultades específicas de aprendizaje	DO	Equipo docente	Todo el curso
Reunión con los equipos docentes de cada alumno para decidir el tipo de medidas y rellenar el informe del tutor.	Tutor	Equipo Docente	Todo el curso
Colaboración en el informe del tutor para la aplicación de medidas para la evaluación de alumnos con dislexia, otras dificultades específicas de aprendizaje, o trastornos por déficit de atención e hiperactividad	Tutor	Tutor, JE, DO	Septiembre

Información a los alumnos y las familias de las decisiones adoptadas y aprovechar para darles orientaciones en el marco familiar.	Tutor	DO	Septiembre
Subir a "Raíces" los alumnos que presentan DEA/TDAH y las medidas tomadas.	Orientador		Septiembre y según derivación
Elaboración y distribución de dípticos con recomendaciones metodológicas para los alumnos con DEA/TDAH para profesorado familias y alumnado	DO	Tutores	Septiembre
Seguimiento de las medidas acordadas.	JE	Tutor	Todo el curso
Solicitud de adaptaciones para la EVAU	Orientador	JE	Marzo

<b>Actuaciones con los alumnos de diversificación curricular</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Recogida de información de todos aquellos alumnos que, hasta el momento, han tenido dificultades de tal grado que ha hecho necesario poner en marcha medidas de apoyo y refuerzo; entre estos alumnos destacamos aquellos que cumplen con los requisitos para incorporarse a un programa de diversificación	Tutor y DO	Equipos Docentes	Evaluación inicial
Puesta en marcha o continuación de las medidas de atención a la diversidad, así como, detectamos otros alumnos que estén encontrando dificultades generalizadas para seguir el currículo ordinario.	Equipo docente		Todo el curso
Identificación de alumnos susceptibles de incorporarse a un programa de diversificación	Equipo docente		Todo el curso
Emisión de un informe-propuesta motivado, para incorporarse a diversificación	Equipo docente		2º evaluación

que se dirigirá a la Jefatura de Estudios, del que se dará cuenta a las familias interesadas y al departamento de orientación,			
Iniciar informe de idoneidad	Orientador	Equipo docente	3er trimestre
Emisión de un informe-propuesta dirigido a la jefatura de estudios, en el que se indicarán el grado de competencia curricular alcanzado por el alumno en cada una de las materias y las medidas de apoyo que le han sido aplicadas con anterioridad; se especificará, asimismo, que cumple los requisitos establecidos y se recogerá la propuesta de incorporación a un programa de diversificación curricular	Tutor	Equipo docente	Junio
Concluir informe de idoneidad y subir a "Raices"	DO		Junio
Reunión con el alumno y con sus padres o tutores legales para informarles de las características generales de los Programas de diversificación y de la propuesta de incorporación del alumno al programa y recogerá por escrito la opinión de los mismos al respecto.	Director	Tutor Orientador	Junio
Resolución incorporación a un PD	Director		Junio
Elección de los grupos con los que compartirán clases	JE	Orientación	Septiembre
Seguimiento y evaluación	DO	JE	Todo el curso Junio

## EVALUACIÓN PAPEA

La valoración de la consecución de los objetivos de este ámbito se realizará al finalizar cada trimestre. Los criterios de evaluación utilizados serán: el número de reuniones llevadas a cabo, actividades realizadas, alumnos atendidos, padres entrevistados y resultados obtenidos en la evaluación, pudiendo conocer si hemos alcanzado nuestros objetivos y a qué nivel. El seguimiento de los objetivos se puede llevar a cabo en las reuniones con tutores, profesores, CCP y reuniones del Departamento de Orientación.

### **3. 8.3. PLAN DE APOYO AL PLAN DE ORIENTACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL**

Entendemos la orientación académica y profesional no como una serie de actividades puntuales, sino como un proceso que debe ser continuo y debe estar presente en todas las áreas del currículo. Por ello, las actividades que tienen que ver con este ámbito deberán ser trabajadas por todo el profesorado y muy especialmente por los tutores y Departamento de Orientación. Siempre teniendo en cuenta que el proceso de orientación académica y profesional debe ser un proceso continuo, trabajando en ello a lo largo de toda la escolaridad, para fomentar en el alumno un buen nivel de autoconocimiento y conocimiento del entorno educativo y laboral, que le permita tomar decisiones fundamentadas y fruto de la reflexión sobre su futuro a corto, medio y largo plazo.

La orientación académica y profesional forma parte de las funciones de los docentes, especialmente de los tutores, asesorados por el Dpto. de Orientación y la Jefatura de Estudios, ya sea a través de las horas dedicadas a las tutorías grupales como individuales, y a las horas dedicadas a atención a padres.

También se contempla la labor del Dpto. y del asesoramiento individual con aquellos alumnos cuya situación sea especialmente problemática o con aquellos que necesiten más información que la transmitida por los tutores. La orientadora cuenta para ello con horas de atención a alumnos y a familias en su horario habitual.



Intentaremos también que la información de la que se dispone en el DO llegue al mayor número posible de alumnos (mediante los tutores, a través de carteles informativos y tablones etc...).

Por tanto, destacamos que la orientación académica y profesional es un proceso que se desarrolla durante toda la etapa de Educación Secundaria, poniendo especial énfasis en los momentos en los que los alumnos deben elegir entre varias opciones, teniendo en cuenta que estas decisiones pueden llegar a condicionar su futuro académico y profesional. Por ello, entre los objetivos que persigue el Plan de Orientación Académica y Profesional destacamos los que a continuación se exponen:

### **OBJETIVOS**

- Conseguir que los alumnos desarrollen las capacidades implicadas en el proceso de toma de decisiones y que conozcan y valoren sus propias capacidades, motivaciones e intereses.
- Desarrollar actividades que permitan al alumno conocer sus propias características y las posibilidades del Sistema Educativo, asesorarle sobre sus posibilidades educativas y laborales, para conseguir que desarrollen las capacidades implicadas en el proceso de toma de decisiones respecto a su itinerario formativo y posterior elección académica y profesional en cada etapa y que conozcan y valoren sus propias capacidades, motivaciones e intereses.
- Facilitar la toma de decisiones del alumnado a lo largo de toda la etapa educativa.
- Potenciar el autoconocimiento de los alumnos como la primera aptitud de la Inteligencia emocional
- Conseguir que los alumnos conozcan el Sistema Educativo y las diferentes posibilidades que ofrece
- Dar información a familias y alumnos sobre las distintas opciones educativas relacionadas con cada etapa.

- Desarrollo de actitudes de respeto e igualdad de oportunidades y de no discriminación en el ámbito académico y profesional, así como de la capacidad para desarrollar la creatividad y el espíritu emprendedor como medio para el ejercicio de adaptación a las nuevas demandas de la vida social y laboral.

## ACTUACIONES

Actuaciones	Responsables	Implicados	Temporalización
Recogida de información y material a través de la DAT, de la Comunidad de Madrid, Ayuntamiento, IES del entorno, Universidades y otros centros.	D.O.	D.O. y J.E.	Todo el curso
Elaboración de materiales en los que se condensa el punto anterior para su utilización por tutores y alumnos.	D.O.	D.O. y J.E.	Segundo trimestre
Actividades de orientación programadas en el Plan de Acción Tutorial.	D.O.	Tutores	Todo el curso
Charlas coloquio sobre diferentes salidas profesionales organizadas por diferentes universidades.	D.O.	Padres	Segundo trimestre
Jornadas de Orientación organizadas por el Ayuntamiento de localidad.	D.O.	Tutores	Según convocatorias
Visita "Aula-2018", visita a universidades, UCM, UPM, Carlos III.	D.O.	D.O. y J.E.	Segundo trimestre
Participación en las Jornadas de Orientación sobre la EVAU.	D.O.	D.O. y J.E.	Segundo trimestre
Sesiones con padres y alumnos para contarles la oferta educativa del centro.	D.O. y J.E.	Padres y alumnos	Segundo y tercer trimestre
Charla coloquio con padres de los alumnos,	D.O.	Padres y alumnos	Primer trimestre
Cuestionario de Intereses Profesionales GH para 2º – 3º ESO.	D.O.	Tutores	Segundo trimestre
Participación el Programa 4º ESO + Empresa.	Profesor	Profesor y Tutor	Segundo trimestre
Charla alumnos 2º Bachillerato sobre EVAU y Oferta Universitaria.	D.O.	D.O. Y Tutor	Segundo trimestre

Orientar la toma de decisiones, fundamentalmente al final de curso, en la elección de optativas, itinerarios, salidas académicas y profesionales.	D.O. y tutores	Tutor y Prof.	Tercer trimestre
Elaborar el consejo orientador para cada uno de los cursos de Secundaria.	Tutores	D.O. y equipos docentes	Junio
Atención individualizada a alumnos y familias que lo requieran especialmente a alumnos con necesidades educativas especiales	Tutor	D.O	A lo largo del curso

<b>Actuaciones con el alumnado</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Actuaciones para potenciar el autoconocimiento y autoestima, como cuestionarios de autoexploración para conocer capacidades, intereses, motivaciones y personalidad, juegos grupales que favorecen el autoconocimiento, estudio de la trayectoria escolar...	Tutor	DO	Primer trimestre
Orientación específica a ACNEE y sus familias	Tutores	PT Orientadora	A lo largo del curso
Estructura del Sistema Educativo: La ESO: Características y finalidades. Estructura organizativa y curricular, optativas.	Orientadora	Tutores	Primer trimestre
Opciones en 4º ESO y su relación con las modalidades de Bachillerato. (3º ESO)	Orientadora	Tutores	Tercer trimestre
El Bachillerato: Requisitos de acceso, modalidades, materias, plan de estudios, estructura organizativa y curricular, estudios a los que da acceso... (4º ESO).	Orientadora	Tutores	Tercer trimestre
Actuaciones favorecedoras de la inserción académica socio-profesional en 4º ESO	DO	Tutores	Tercer trimestre

Ciclos Formativos de Grado Medio: acceso, planes de estudio, tipos, familias, titulación que se obtiene, estudios a los que da acceso.... (4º ESO)	DO	Tutores	Segundo trimestre
Opciones académicas para los alumnos que no consigan titular: Formación Profesional Básica, Programas Profesionales Generales y de Modalidad Especial, Escuelas Taller y Casas de Oficios, cursos del INEM, Los Ciclos Formativos de Grado Superior y estudios universitarios (4º ESO).	DO	Tutores	Segundo trimestre

<b>Actuaciones con los profesores</b>	<b>Responsables</b>	<b>Implicados</b>	<b>Temporalización</b>
Puesta en común de criterios metodológicos, priorización de contenidos, materiales que podemos utilizar y análisis de las actividades (aportaciones, reelaboración...).	DO	Tutor	Primer trimestre
Mantener reuniones en CCP para integrar algunos contenidos y aspectos importantes del POAP dentro de las Programaciones.	DO	Jefes departamento Equipo docente	Todo el curso
Con todos los tutores de la ESO se colaborará y asesorará en la realización del Consejo Orientador.	Tutores	DO	Final de curso

Las actividades varían en función del curso y del momento, primando por ejemplo las actividades de orientación académica en el segundo y tercer trimestre y fundamentalmente en 2º, 3º y 4º E.S.O. y en los dos cursos de Bachillerato. Las actuaciones que se plantean en concreto son:

- **Con el equipo Educativo:** coordinación para su desarrollo a través de las reuniones de tutores, así como un tratamiento interdisciplinar en las asignaturas, a través de la coordinación con los Departamentos en el seno de la CCP. Se pueden plantear sesiones específicas con los tutores para abordar los cambios.
- **Con los alumnos** se priorizará el autoconocimiento, conocimiento del mundo académico y conocimiento del mundo laboral, a través de las sesiones de tutoría y alguna sesión informativa específica del orientador.
- **Actuaciones con las familias**, llevadas a cabo por los tutores en las reuniones convocadas y algunas sesiones monográficas para padres de 2º, 3º, 4º ESO y 2º Bachillerato.
- Otras **actuaciones extraordinarias** (trabajos en paralelo) Salidas, encuentros, visitas (salones de orientación, empresas, centros educativos, Universidades) coordinadas con el Departamento de Actividades Extraescolares.

## **EVALUACIÓN POAP**

A través de las actividades que se realicen y de la información que se da a los alumnos sobre orientación académica y profesional, podremos conocer el grado de autoconocimiento del alumno (personal y académico), cuáles son sus intereses profesionales.

Haremos una valoración del seguimiento del consejo orientador y de los motivos.

Valoraremos las actividades por medio de cuestionarios, entrevistas, debates etc.

Los criterios para evaluar el Plan de Orientación Académico y Profesional serán:

- Nivel de consecución de los objetivos,
- Actividades (realizadas, otras planificadas y no realizadas, algunas incorporadas en el proceso),
- Eficacia de las actividades en función del alumnado, profesorado y familias,

- Grado de implicación de los sectores mencionados.

En la memoria final del Departamento de Orientación se incluirán los resultados de la evaluación.

## 9. EVALUACIÓN DEL PADO

La evaluación del Plan de Actividades del Departamento resulta un proceso fundamental e ineludible para realizar un análisis crítico de nuestras propias actuaciones e introducir las propuestas de mejora pertinentes.

Por ello, la evaluación del Plan será presentada con una función fundamentalmente **formativa**, es decir, como un proceso de recogida de información con el fin de mejorar el mismo, y que al mismo tiempo fomente la reflexión y el análisis crítico.

A su vez, la evaluación tendrá un carácter **continuo**, centrado en el seguimiento constante del grado de desarrollo de las acciones programadas durante este curso, de su contribución al logro de los objetivos preestablecidos, de la detección de las causas que dificulten o faciliten dicha consecución y de la introducción de las medidas correctoras que permitan alcanzarlos. En este sentido podemos tomar de referencia la información obtenida en las Reuniones de Departamento, reuniones con Jefatura de Estudios, CCP y reuniones de tutores

Finalmente, será una evaluación de carácter también **participativo**, que fomentará la contribución de toda la comunidad educativa en el análisis del plan y en la posterior toma de decisiones para su mejora. En dicha participación, se deben tener en cuenta las competencias de cada sector de la comunidad educativa, así como sus responsabilidades y limitaciones.

Teniendo esto en cuenta, el Plan de actividades del Departamento, como un instrumento de trabajo es sometido a un proceso continuo de evaluación que se desarrollará en

diferentes momentos si queremos conseguir la coherencia y sistematicidad que precisa.

Estos momentos son:

- **Evaluación inicial:** Realizada al comienzo del proceso de planificación, para identificar las necesidades y poder diseñar planes realistas y contextualizados.
- **Evaluación procesual:** Permite valorar el desarrollo del plan a través de la recogida de datos continua y sistemática. Nos va a permitir introducir mejoras sobre aquellas dificultades que nos vamos encontrando según ponemos en marcha las actuaciones programadas. Los foros de discusión son el propio Departamento de Orientación, la Comisión de Coordinación Pedagógica, el Equipo Directivo y las reuniones semanales con tutores por niveles.
- **Evaluación final** Realizada al final del curso y con carácter sumativo. El resultado quedará plasmado en la memoria final donde se reflejan los logros y dificultades encontradas, así como los aspectos que hayan incidido positiva o negativamente en el desarrollo del Plan de Trabajo. Esto permite extraer conclusiones de mejora necesarias para planificar el próximo curso.

Para ello, se utilizarán diferentes técnicas e instrumentos de evaluación como:

- Observación directa e indirecta
- Análisis de contenidos
- Cuestionarios dirigidos a alumnos para recoger valoraciones y sugerencias.
- Cuestionario de evaluación dirigido a los tutores para recoger sus valoraciones respecto a las actuaciones desarrolladas y los apoyos recibidos.
- Cuestionario dirigido a una muestra de padres elegidos al azar para recoger valoraciones sobre la cantidad y calidad de los contactos, el grado de conocimiento del centro, del Departamento de Orientación, etc.
- Cuestionarios de autoevaluación.
- Intercambios orales.

Algunos **indicadores a tener en cuenta** a la hora de evaluar el plan podrían ser los siguientes:

- Participación en las diferentes estructuras del centro.
- El PAPEA, el PAT y el POAP presentan la información de una forma coherente y funcional, útil para guiar las intervenciones correspondientes.
- Adecuación de los objetivos a las necesidades reales del centro y alumnado
- Contribución a las competencias clave.
- Asesoramiento a los órganos de coordinación docente.
- Pertinencia de las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares aplicadas.
- Coordinación de los miembros del departamento
- Utilidad y relevancia de los contenidos tratados en las reuniones de departamento
- Clima de trabajo y relación positiva dentro del DO
- Idoneidad de los materiales y recursos didácticos utilizados.
- Grado de satisfacción del profesorado, familias y alumnado.
- Coordinación con agentes externos.
- Grado de satisfacción con los logros conseguidos
- Participación de todos los miembros del D.O en el diseño y evaluación de actividades.
- Participación de todos los miembros del D.O en la memoria de final de curso

La evaluación se llevará a cabo de forma participativa, teniendo en cuenta las aportaciones de todos los miembros del Departamento, recogerá las actuaciones realizadas, resultados obtenidos, propuestas de mejora y dificultades encontradas. La jefa del Departamento de Orientación coordinará este proceso, recogerá por escrito las aportaciones y redactará basándose en este proceso de evaluación la Memoria del Departamento, base para la planificación del curso futuro.



Es muy importante que tanto de forma general, como teniendo en cuenta los diferentes programas y planes, se señalen los aspectos prioritarios y propuestas de mejora de cara al curso próximo, ya que será el punto de partida de muchas actuaciones futuras y una de las finalidades básicas del proceso de evaluación (la mejora e innovación).

Finalmente, incluimos una tabla con la evaluación del funcionamiento del propio departamento de orientación:

<b>Evaluación del Departamento de Orientación</b>				
<b>ITEMS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Participación en las diferentes estructuras del centro (CCP, Claustro, reuniones de equipos docentes, ...).				
Coordinación de los miembros del departamento.				
El diseño del plan es coherente y adecuado para un departamento de orientación de un IES				
Se ha contribuido de forma apropiada a C a las competencias clave				
Los materiales y recursos didácticos utilizados han sido adecuados				
Pertinencia de las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares aplicadas y avance hacia un diseño universal para el aprendizaje				
Valoración del ambiente y clima de trabajo del departamento.				
Asesoramiento a los órganos de coordinación docente				
Adecuación de las actividades extraescolares y complementarias programadas				
Grado de satisfacción del profesorado con respecto al departamento de orientación				
Grado de satisfacción de familias				
Grado de satisfacción del alumnado				
Coordinación con agentes externos.				

## **CONCLUSIÓN**

El Departamento de Orientación cumple una función esencial en los centros educativos. El periodo de la adolescencia es complejo para nuestro alumnado, debido a los cambios a los que se enfrentan y las nuevas exigencias de esta etapa educativa. Para ello, el departamento debe promover actuaciones y actividades que respondan a las necesidades

de nuestros alumnos y se ajusten a sus características tan diversas, sin olvidar la responsabilidad que tenemos también con el profesorado y las familias.

Por tanto, este, hace referencia a una planificación coherente para responder a las necesidades de estos alumnos, teniendo en cuenta las características de este periodo evolutivo, así como las de profesorado y familias con el fin de lograr una educación de calidad que beneficie a todos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

AA. VV. (2006) Cómo educar en valores. Madrid, Narcea.

Alba Pastor C. (2017): Diseño universal para el aprendizaje. Morata.

Álvarez González, M. y Bisquerra Alzina, R. (2017). Orientación educativa. Modelos, áreas, estrategias y recursos. Wolters Kluwer.

Álvarez y Bisquerra. (2000). Manual de orientación y tutoría. Praxis.

Antoni, M. (2006). Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes. Pirámide.

Ballenato, G. (2009). Técnicas de estudio. El aprendizaje activo y positivo. Pirámide.

Booth T. Ainscow, M (2015): Guía para la Educación Inclusiva. OEI

Campayo, R. (2009). Desarrolla una mente prodigiosa. Edaf.

CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad

DSM-5.TR (2023). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales

Echeita, G. (2006). Educación para la inclusión o educación sin exclusiones. Narcea.

educación inclusiva. CCS

EMES

FPMAD

GOLEMAN, D. (2006): Inteligencia social. Kairós

Guías inclusivas sobre dificultades de aprendizaje y TDAH del equipo específico de Dificultades específicas de aprendizaje, trastorno del lenguaje y trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

<https://cuadernodeorientacion.educa2.madrid.org/>

Hudson, D. (2017). dificultades específicas de aprendizaje y otros trastornos: guía básica para docentes. Narcea

Jarque, J. (2008). Escuela de padres: cómo ayudar a los hijos en los estudios. Gesfomedia.

LLEDO CARRERES A (2013): Luces y sombras en la educación especial hacia una

Lora, R, García, I. Gimeno, P. (2009). Técnicas de trabajo intelectual: una alternativa para mejorar el rendimiento académico del alumnado de educación secundaria. Hekademos, revista educativa digital, 2. Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3064556.pdf>

MARCHESI, A, COL, C. PALACIOS, J. (2017): Desarrollo NPsicológico y Educación. Alianza Editorial

VARIOS AUTORES (2005): Educando juntos, Escuela y familia. Dirección General de Familia. Comunidad de Madrid.

VARIOS AUTORES (2007): La escuela orientadora. Narcea.

VARIOS AUTORES (2009): Orientación educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas. CIDE MEC

VARIOS AUTORES (2011): Orientación educativa: Atención a la diversidad y educación inclusiva. Grao.

VARIOS AUTORES (2011): Orientación educativa: Atención a la diversidad y educación inclusiva. Barcelona

VARIOS AUTORES (2014): La participación de las familias en la educación escolar. Consejo Escolar del Estado.

VARIOS AUTORES (2016): Agenda de trabajo del orientador. Narcea.

VARIOS AUTORES (2016): Cuaderno informativo. Comunidad de Madrid.

Web de la comunidad de Madrid sobre convivencia

Web de Understood

- [www.educaweb.org](http://www.educaweb.org)

IES JAIME FERRÁN  
COLLADO VILLALBA (MADRID)



## **10. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA. Ámbito lingüístico y social 1º y 2º**

### **Diversificación curricular.**

Ámbito Lingüístico y Social

1º y 2º Diversificación Curricular (3ºESO y 4ºESO)

Conforme a LOMLOE

Curso 2023-2024

### Índice

1. Introducción
2. Marco legislativo
3. Contexto de aplicación de esta programación didáctica
4. Objetivos de la etapa que implican a esta programación
5. Perfil de salida, competencias clave, descriptores operativos, contribución de la materia
6. El Ámbito Lingüístico y Social. Bloques
7. Saberes básicos
8. Competencias específicas y criterios de evaluación
9. Metodología del Ámbito Lingüístico y Social
10. Situaciones de aprendizaje
11. Materiales y recursos
12. Temporalización
13. Evaluación

14. Materias pendientes

15. Atención a la diversidad

16. Evaluación de la programación y de la práctica docente

## 1. Introducción

Programas de diversificación curricular.

De conformidad con el artículo 24 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, los programas de diversificación curricular estarán orientados a la consecución del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria por parte de quienes presenten dificultades relevantes de aprendizaje tras haber recibido, en su caso, medidas de apoyo en el primero o segundo curso de esta etapa, o a quienes esta medida de atención a la diversidad les sea favorable para la obtención del título.

La implantación de estos programas comportará la aplicación de una metodología específica a través de una organización del currículo en ámbitos de conocimiento, actividades prácticas y, en su caso, materias, diferente a la establecida con carácter general, para alcanzarlas competencias establecidas en el Perfil de salida y los objetivos de la etapa.

Los programas de diversificación curricular se llevarán a cabo, con carácter general, en dos años, desde tercer curso hasta el final de la etapa. Podrán participar en estos programas los alumnos y las alumnas que, al finalizar segundo curso, no estén en condiciones de promocionar a tercero y el equipo docente considere que la permanencia un año más en ese mismo curso no va a suponer un beneficio en su evolución académica.

Asimismo, podrá ser propuesto para su incorporación el alumnado que finalice tercero y se encuentre en la situación citada en el apartado anterior.

Excepcionalmente, podrá ser propuesto para su incorporación el alumnado que, al finalizar cuarto curso, no esté en condiciones de obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, si el equipo docente considera que esta medida le permitirá obtener dicho título sin exceder los límites de permanencia previstos en los artículos 5.1 y 16.7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

En todo caso, la incorporación del alumnado a estos programas requerirá, además de la evaluación académica, un informe de idoneidad de la medida, que recoja las conclusiones de la evaluación psicopedagógica, en los términos que establezca la

Consejería competente en materia de Educación y se realizará una vez oído el propio alumno o alumna y con la conformidad de sus madres, padres, tutoras o tutores legales.

La Consejería competente en materia de Educación establecerá el currículo de estos programas, debiendo garantizar el logro de las competencias establecidas en el Perfil de Salida; incluirán un ámbito con elementos de carácter lingüístico y social, y otro con elementos de carácter científico-tecnológico y, al menos, tres materias de las establecidas para la etapa no contempladas en los ámbitos anteriores, que el alumnado cursará con carácter general en un grupo ordinario.

El ámbito lingüístico y social incluirá, al menos, los aspectos básicos del currículo correspondientes a las materias de Geografía e Historia y Lengua Castellana y Literatura.

El alumnado que al finalizar el programa no esté en condiciones de obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y cumpla los requisitos de edad establecidos en el artículo 5.1 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo podrá permanecer un año más.

Profesores que imparten la materia:

Ámbito sociolingüístico Diversificación I

Eva López del Barrio, profesora del Departamento de Lengua y Literatura Castellanas.

David Domínguez Manzano, profesor del Departamento de Filosofía.

Ámbito sociolingüístico Diversificación II

Eva López del Barrio, profesora del Departamento de Lengua y Literatura Castellanas.

Vicente Agustín Sobrino Fernández, profesor del Departamento de Orientación.

## **2. Marco legislativo**

NORMATIVA ESTATAL:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.

□ Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional

NORMATIVA AUTONÓMICA:

- ORDEN 190/2023, de 30 de enero, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se desarrolla la organización y el currículo del programa de diversificación curricular de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid

### **3. Contexto de aplicación de esta programación didáctica**

El grupo de referencia Diver I-A forma parte del nivel de 3ºESO; está compuesto por 14 alumnos (ocho chicas y seis chicos), la mitad de ellos procedentes de un grupo de PMAR que tuvo muy buen funcionamiento el curso pasado y la otra mitad procedentes de otros centros o de 2ºESO/3ºESO en este mismo instituto. Las circunstancias que les han derivado a este programa son (tal y como pide la ley) “dificultades relevantes de aprendizaje”, bien por déficit de atención, incorporación tardía a nuestro sistema educativo, lengua materna diferente del español o diferentes causas. El grupo es tranquilo y presenta una buena convivencia. El número de alumnos es adecuado para grupos cooperativos de tres alumnos, cuando las actividades requieran este tipo de trabajo.

El grupo de referencia Diver I-B forma parte del nivel de 3ºESO; está compuesto por 15 alumnos (9 chicos y 6 chicas) que cursaron 2ºESO/3ºESO el año pasado en este mismo instituto. Es reseñable que algunos de los alumnos de este grupo llegaron a España procedentes de otros países bien avanzado ya el curso pasado. En estos casos, su incorporación tardía a nuestro sistema educativo explica en parte que hayan recalado en el programa de diversificación. Otros alumnos presentan dificultades de aprendizaje importantes, a lo cual se suman algunos casos de problemas de atención o falta de esfuerzo. Con todo, es un grupo que convive bien en el aula y que funciona adecuadamente con metodologías más activas y cooperativas.

El grupo de referencia Diver II-A forma parte del nivel de 4º ESO; está compuesto por 11 alumnos (ocho alumnas y tres alumnos), la mayoría proceden del grupo Diver I de 3º de la ESO. Se trata de un grupo con un nivel curricular aceptable. Algunas alumnas tienen un nivel medio-alto con buenos desempeños en algunas competencias. Hay problemas de esfuerzo y de falta de habilidades básicas en algunos casos, pero el trabajo



que se ha hecho con ellos en el curso pasado está dando ya algunos frutos. Dado el número de alumnos, se trabajará, siempre que sea posible, el trabajo cooperativo.

El grupo de referencia Diver II-B forma parte del nivel de 4ºESO; está compuesto por 12 alumnos (seis chicas y seis chicos), algunos procedentes de 3ºESO y otros procedentes por repetición de 4ºESO. No han cursado el año pasado el programa de Diversificación Curricular, por lo tanto, lo cursarán solo durante un curso escolar, en el caso de que promocionen. Hay distintas circunstancias por las cuales presentan “dificultades relevantes de aprendizaje”, pero el grupo es muy tranquilo y colaborador, por lo que el ambiente propicia la superación de dichas dificultades. El número de alumnos permite trabajo cooperativo por parejas y por dobles parejas, cuando las actividades requieran este tipo de trabajo.

#### **4. Objetivos de la etapa que implican a esta programación**

Según el Artículo 23 de la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre):

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

## **5. Perfil de salida, competencias clave, descriptores operativos, contribución de la materia**

El perfil de salida se convierte en el elemento nuclear de la nueva estructura curricular, que se conecta con los objetos de etapa. Programamos por competencias con el fin de dotar a los alumnos de una serie de destrezas que les permitan desenvolverse en el siglo XXI. Con este planteamiento, la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 (Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018) invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto. El **Real Decreto 243/2022**,

de 5 de abril, y el **Decreto 83/2022**, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea.

1. Competencia en comunicación lingüística (CCL)
2. Competencia plurilingüe (CP)
3. Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM, por sus siglas en inglés)
4. Competencia digital (CD)
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
6. Competencia ciudadana (CC)
7. Competencia emprendedora (CE)
8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta. La vinculación entre los descriptores operativos y las competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa. Las competencias clave y sus respectivos descriptores, tal y como aparecen en el citado Decreto, son:

COMPETENCIAS CLAVE	DESCRIPTORES OPERATIVOS. Al terminar la Educación Secundaria Obligatoria, el alumno o la alumna...
Competencia en comunicación lingüística (CCL)	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y

	<p>respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales</p>
	<p>CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.</p>
	<p>CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.</p>
	<p>CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.</p>
	<p>CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.</p>
Competencia plurilingüe (CP)	<p>CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada a su desarrollo e intereses y a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.</p>
	<p>CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.</p>
	<p>CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural</p>

	<p>presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.</p>
<p>Competencia en matemática y ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)</p>	<p>STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p>
	<p>STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación e indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad, y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.</p>
	<p>STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.</p>
	<p>STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.</p>
	<p>STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo</p>

	responsable.
Competencia digital (CD)	CD1. Realiza búsquedas en Internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.
	CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.
	CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)	CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.
	CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

	<p>CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.</p>
	<p>CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes</p>
	<p>CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.</p>
Competencia ciudadana (CC)	<p>CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.</p>
	<p>CC2. Analiza y asume fundamentamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.</p>
	<p>CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.</p>
	<p>CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.</p>
Competencia	<p>CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido</p>

<p>empresarial (CE)</p>	<p>crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.</p> <p>CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia empresarial que genere valor.</p> <p>CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.</p>
<p>Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)</p>	<p>CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.</p> <p>CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.</p> <p>CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.</p> <p>CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.</p>



**Contribución de la asignatura de Ámbito Lingüístico y Social a las competencias clave.**

La materia de Ámbito Lingüístico y Social contribuye de manera muy destacada a la CCL (competencia en comunicación lingüística), en todos los aspectos detallados por los descriptores operativos que figuran en la tabla superior; también de la misma forma contribuye esencialmente a la CC (Competencia ciudadana). Lo cual no quita para que el resto de competencias clave resulten también muy tratadas en la materia, en especial, la CD porque la búsqueda de información a través de medios informáticos y la comunicación digital será constante en el trabajo del aula en esta asignatura, así como el análisis de amenazas y oportunidades del nuevo modelo comunicativo en el que vivimos inmersos desde hace unas décadas y cuya tecnología se está acelerando incluso mes a mes. La competencia STEM resulta contemplada por la materia en el uso de la estadística y de enfoques estructurales y deductivos para muchos aspectos estudiados en la materia (gramática, análisis de la población, sectores económicos...); la competencia CP está implicada en la realidad plurilingüe de España tratada en la materia así como en el temario de geografía que estudia los distintos países y las lenguas de comunicación presentes en el mundo, la CE también se les requerirá en los proyectos que vayan afrontando a lo largo del curso en este ámbito, así como la competencia CPSAA, que además se verá reforzada por el conocimiento y análisis de muchas realidades sociales y de narrativas literarias. Por último, la CCEC recibe mucho refuerzo en esta materia a través de los estudios del arte (pintura, escultura, arquitectura) y de la literatura, así como las distintas situaciones de aprendizaje en las que tendrán que expresarse de una forma artística (creación de textos literarios o de campañas publicitarias, etc). En conclusión, el Ámbito Lingüístico y Social contribuye de manera excelente a desarrollar las competencias clave.

**6. El Ámbito Lingüístico y Social. Bloques**

La agrupación de Lengua Castellana y Literatura y Geografía e Historia en un ámbito permite relacionar las actitudes, los procedimientos y los contenidos de estas dos materias afines. Esta organización permite diseñar actividades sobre temas actuales y de nuestro reciente pasado histórico que susciten reflexión en los alumnos y que les ofrezcan estímulos. El ámbito Lingüístico y Social supone, además, la oportunidad de aprovechar los recursos disponibles y de adaptarlos a la realidad específica del aula, desarrollando en el alumnado de forma destacada la competencia en comunicación lingüística, la competencia

ciudadana y la competencia en conciencia y expresión culturales a través de actividades significativas que movilicen de forma integrada los conocimientos adquiridos en las dos materias del ámbito.

Los contenidos del ámbito Lingüístico y Social se han dividido en **seis bloques**. Los tres primeros están relacionados con la materia Lengua Castellana y Literatura y los tres siguientes con la materia Geografía e Historia.

El **primer bloque**, “**Comunicación**”, se divide a su vez en una serie de apartados que giran en torno al desarrollo de la capacidad de comprensión, producción e interacción oral y escrita de los alumnos, tanto en ámbitos formales como informales. Así, el estudio del contexto, de los géneros discursivos y de los elementos lingüísticos se orienta a la mejora de los procesos comunicativos del alumnado en distintas situaciones y con diferentes propósitos.

En el primer curso, este bloque aborda los contenidos básicos relacionados con la alfabetización mediática e informacional y dedica una especial atención a la elaboración de textos orales formales, mientras que en el segundo curso se amplían estos contenidos y se incluye el estudio de la argumentación y la deliberación oral argumentada. Dentro del subapartado “Leer y escribir” se ha incorporado un epígrafe titulado “Técnicas de trabajo y producción escrita”, que pretende dotar a los alumnos de estrategias eficaces para manejar la información y transformarla en producciones propias que evidencien una adecuada comprensión de los contenidos del ámbito.

El **segundo bloque**, llamado “**Educación literaria**”, pretende el desarrollo del hábito lector, tanto de forma guiada por parte del docente como de forma autónoma por parte del alumno, y propone, en el primer curso, el estudio de textos significativos del patrimonio literario nacional y universal desde la Edad Media hasta el Siglo de Oro, y en el segundo curso, desde el siglo XVIII hasta nuestros días.

El **tercer bloque**, “**Reflexión sobre la lengua**”, pretende desarrollar en los alumnos la reflexión metalingüística sobre la propia lengua y su estructura, en el marco de la oración simple, en el primer curso, y ampliándolo a la oración compuesta, en el segundo.

El **cuarto bloque**, denominado “**Historia contemporánea**”, aborda, en los dos cursos, los procesos y transformaciones más significativos sucedidos, tanto a nivel nacional como internacional, a lo largo de los siglos XVIII, XIX y XX. Igualmente, se contempla el origen, desarrollo histórico y reconocimiento de las lenguas y dialectos hablados en España.

El **quinto bloque**, bautizado como “**Retos geográficos del mundo actual**”, asienta las bases del estudio del mundo desde la perspectiva de la localización y distribución de las

actividades económicas, así como de la organización de las sociedades a través del estudio del Estado y de las instituciones inter y supranacionales en el marco de la globalización. Además, describe desafíos como el impacto ambiental y las repercusiones sociales que tienen las actividades económicas en el planeta, ofreciendo soluciones encaminadas hacia la sustentabilidad, o el camino que todavía queda por recorrer para alcanzar una igualdad efectiva de género, especialmente a nivel laboral.

Por último, el **sexto bloque “Compromiso cívico y local”** aspira a transmitir una serie de valores que comulgan con las actitudes éticas esenciales de la ciudadanía del siglo XXI. Por tanto, el alumnado adquirirá un talante respetuoso con todo tipo de diversidad, comprometido con la sostenibilidad y consciente de la importancia de los derechos y de las acciones colectivas. Criterios de evaluación y competencias específicas

## 7. Saberes básicos

### *Primer curso del Programa de Diversificación Curricular*

#### A. Comunicación

Estrategias de comprensión y producción de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos (personal, escolar y social), con atención conjunta a los siguientes aspectos:

##### 1. Los géneros discursivos.

— Lectura e interpretación de secuencias textuales básicas (narrativas, descriptivas, dialogadas, instructivas, expositivas).

— Mecanismos de coherencia, cohesión y adecuación textual.

— Géneros discursivos orales y escritos propios del ámbito educativo: debates y exposiciones orales.

— Géneros discursivos propios del ámbito personal: la conversación en las nuevas tecnologías (chats, foros, mensajes de móvil).

##### 2. Procesos comunicativos: hablar, escuchar, leer, escribir.

##### 2.1. Hablar y escuchar.

— Comprensión oral: sentido global del texto y relación entre sus partes, atendiendo a la intencionalidad del emisor.

• Selección y retención de la información relevante.

— Interacción oral de carácter informal y formal.

— Cooperación conversacional y cortesía lingüística.

- Elaboración y producción de textos orales formales:
- Adecuación a la audiencia y al tiempo de exposición.
- Elementos no verbales.
- Planificación, búsqueda y organización de la información, dependiendo de la intencionalidad del hablante, textualización y revisión.
- Autoconfianza: puesta en valor de puntos fuertes. El error en la comunicación como oportunidad de mejora.

## 2.2. Leer y escribir.

- Comprensión lectora:

- Lectura de textos en relación con el ámbito personal, académico y social, identificando el sentido global del texto y la intención del emisor y atendiendo a la relación entre sus partes.
- Desarrollo de una actitud crítica y reflexiva ante la lectura.

- Técnicas de trabajo y producción escrita:

- Uso de léxico básico relativo al ámbito geográfico, histórico y artístico.
- Técnicas de presentación de los textos escritos, tanto manuscritos como digitales.

El cuaderno de clase.

- Técnicas de procesamiento de la información: definiciones, esquemas, narraciones.
- Tiempo histórico: construcción de líneas de tiempo sencillas.
- Usos de la escritura para la organización de la información: presentaciones y exposiciones orales, en soporte papel o digital, con corrección gramatical y ortográfica, propiedad léxica y uso adecuado de las fuentes.
- Cuestionarios sobre fuentes cartográficas, gráficas, textuales e iconográficas.

- Alfabetización mediática e informacional.

- Tecnologías de la información. Dispositivos, aplicaciones informáticas y plataformas digitales de búsqueda de información.
- Técnicas de búsqueda y obtención de información en medios digitales y tradicionales: realización de búsquedas eficaces y filtro de los resultados.

## 3. Reconocimiento y uso discursivo de los elementos lingüísticos.

- Uso coherente de las formas verbales.
- Los signos de puntuación como mecanismo organizador del texto escrito: su relación con el significado.
- Conocimiento, uso y valoración de las normas ortográficas y gramaticales.

## B. Educación literaria

### 1. Lectura autónoma.

— Implicación en la lectura libre de obras variadas de la literatura española y universal y de la literatura juvenil, a partir de la utilización autónoma de la biblioteca escolar y pública disponible, para el desarrollo de estrategias de toma de conciencia y verbalización de los propios gustos e identidad lectora.

## 2. Lectura guiada.

— Lectura guiada de obras y fragmentos relevantes de la literatura del patrimonio literario nacional y universal de la Edad Media al Siglo de Oro, y de la literatura actual, inscritos en itinerarios temáticos o de género, que atraviesan épocas, contextos culturales y movimientos artísticos.

— Estrategias para interpretar las obras y fragmentos literarios leídos de la literatura española de la Edad Media al Siglo de Oro a partir de la integración de la información sociohistórica y de los diferentes aspectos analizados, atendiendo a los valores culturales, éticos y estéticos presentes en los textos.

— Lectura expresiva, dramatización y recitación de los textos, atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.

## C. Reflexión sobre la lengua

— Aproximación a la lengua como sistema y a sus unidades básicas, teniendo en cuenta los diferentes niveles: el sonido y el sistema de escritura, las palabras (forma y significado) y su organización en el discurso (orden de las palabras y conexión entre los componentes oracionales).

— Identificación y caracterización de las categorías gramaticales. Las palabras variables e invariables.

- El verbo: formas simples y compuestas. La voz pasiva.

— Distinción entre la forma (categoría gramatical) y la función de las palabras (funciones sintácticas de la oración simple). Uso de la terminología sintáctica necesaria.

- Enunciado, frase y oración. El orden de las palabras y la concordancia.

- Distinción y reconocimiento de la oración simple: tipos y estructura.

— Los cambios en el significado y las relaciones semánticas entre palabras:

- Las relaciones de significado: sinónimos, antónimos.

- El cambio semántico: metáfora, metonimia, palabras tabú y eufemismos.

## D. Historia contemporánea

— El origen de las lenguas de España: las lenguas romances y el euskera.

— Evolución histórica del castellano.

- El modelo político, social y económico del Antiguo Régimen.
- La Ilustración: pensamiento y ciencia.
- La llegada de los Borbones y el reformismo borbónico en España.
- La independencia de los Estados Unidos de América.
- La Revolución francesa y el Imperio napoleónico.
- La crisis del Antiguo Régimen en España: la Guerra de la Independencia y la Constitución de Cádiz.
- La Restauración. Liberalismo y nacionalismo.
- El reinado de Fernando VII e Isabel II. El Sexenio Revolucionario.
- Las revoluciones industriales y los procesos industrializadores en los siglos XVIII y XIX.
- El movimiento obrero: orígenes y corrientes.
- El imperialismo y la expansión colonial del siglo XIX.
- La Restauración. La crisis del 98. El surgimiento de los nacionalismos periféricos.
- Panorama general del arte en los siglos XVIII y XIX.

#### E. Retos geográficos del mundo actual.

- La actividad económica:
  - Conceptos e instituciones básicas para comprender el funcionamiento de las economías de mercado y sus repercusiones en el desarrollo económico y en las unidades familiares.
  - Características generales y problemática de los distintos sistemas económicos actuales.
- Los sectores de la actividad económica:
  - El sector primario: actividades. La transformación del medio rural.
  - El sector secundario: actividades. Localización de espacios industriales en España y en el mundo.
  - El sector terciario: actividades. Las economías terciarizadas.
  - Ocupación de la población española y mundial por sectores.
  - Identificación y comentario guiado de paisajes humanizados.
- La repercusión de la actividad económica en el medio ambiente:
  - La huella humana y la protección del medio natural: relación entre factores naturales y antrópicos en la Tierra.
  - Cambio climático: causas, consecuencias, soluciones.
  - La sustentabilidad económica y medioambiental.
- La globalización y los movimientos migratorios:
  - Flujos de población.
  - Diversidad social y cultural en el mundo actual.

- Propuestas para solucionar conflictos ideológicos y culturales.
- El problema de la despoblación rural en España.

#### F. Compromiso cívico y local.

- Diversidad social y multiculturalidad. Integración y cohesión social. Medidas y acciones en favor de la igualdad y de la plena inclusión a nivel local y global.
- Compromiso y acción ante los Objetivos del Desarrollo Sostenible. La juventud como agente de cambio para el desarrollo sostenible.
- Servicio a la comunidad. La corresponsabilidad en los cuidados y las relaciones intergeneracionales. La responsabilidad colectiva e individual.
- El asociacionismo y el voluntariado. Entornos y redes sociales.
- Implicación en la defensa y protección del medio ambiente. Acción y posición ante la emergencia climática.

### *Segundo curso del Programa de Diversificación Curricular*

#### *A. Comunicación*

*Estrategias de comprensión y producción de textos orales, escritos y multimodales de diferentes ámbitos (personal, profesional, escolar y social), con atención conjunta a los siguientes aspectos:*

##### *1. Contexto:*

*— Componentes del hecho comunicativo: grado de formalidad de la situación; su carácter público o privado; la distancia social entre los interlocutores; propósitos comunicativos e interpretación de intenciones; canal de comunicación y elementos no verbales de la comunicación.*

*— Los registros y los niveles de la lengua.*

##### *2. Los géneros discursivos.*

*— Lectura e interpretación de secuencias textuales básicas, con especial atención a las expositivas y argumentativas.*

*— Géneros discursivos propios del ámbito profesional: el curriculum vitae, la carta de motivación y la entrevista de trabajo.*

*— Géneros discursivos propios del ámbito social. Los textos periodísticos.*

##### *3. Procesos comunicativos: hablar, escuchar, leer, escribir.*

###### *3.1. Hablar y escuchar.*

*— La deliberación oral argumentada.*

- *Estrategias discursivas y dialógicas para la expresión de ideas, la confrontación y el consenso.*

### 3.2. Leer y escribir.

— *Comprensión lectora:*

- *Lectura de textos en relación con el ámbito personal, académico, social y profesional, identificando el sentido global del texto y la intención del emisor y atendiendo a la relación entre sus partes.*

- *Detección de usos discriminatorios del lenguaje verbal e icónico.*

— *Técnicas de trabajo y producción escrita:*

- *Planificación, redacción, revisión y edición de textos en diferentes soportes.*

- *Uso de léxico relativo al ámbito geográfico, histórico y artístico.*

- *Usos de la escritura para la organización de la información: resúmenes, organigramas, y toma de notas guiada, en soporte papel o digital, con corrección gramatical y ortográfica y propiedad léxica.*

- *Tiempo histórico: líneas de tiempo, simultaneidad, diacronía y sincronía.*

- *Comentario guiado de fuentes cartográficas, gráficas, textuales e iconográficas.*

— *Alfabetización mediática e informacional:*

- *Técnicas de presentación de la información en formatos multimedia: comunicación de manera creativa y respetuosa con la propiedad intelectual. Etiqueta digital.*

- *Redes sociales y medios de comunicación. Riesgos de desinformación, manipulación y vulneración de la privacidad en la red.*

### 4. Reconocimiento y uso discursivo de los elementos lingüísticos.

— *Principales conectores textuales.*

— *Aplicación progresivamente autónoma de la corrección lingüística textual oral y escrita y de la revisión ortográfica y gramatical de los textos propios.*

— *Uso de diccionarios, manuales de consulta y correctores ortográficos en soporte papel y digital.*

## B. Educación literaria

### 1. Lectura autónoma.

— *Implicación en la lectura libre de obras variadas de la literatura española y universal y de la literatura juvenil, a partir de la utilización autónoma de la biblioteca escolar y pública disponible, para el desarrollo de estrategias de toma de conciencia y verbalización de los propios gustos e identidad lectora.*



— *Expresión, a través de modelos, de la experiencia lectora y de diferentes formas de apropiación y recreación de los textos leídos.*

## 2. Lectura guiada.

— *Lectura guiada de obras y fragmentos relevantes de la literatura del patrimonio literario nacional y universal del siglo XVIII hasta la actualidad, y de la literatura actual, inscritos en itinerarios temáticos o de género, que atraviesan épocas, contextos culturales y movimientos artísticos.*

— *Estrategias para interpretar las obras y fragmentos literarios leídos de la literatura española del siglo XVIII hasta la actualidad, a partir de la integración de la información sociohistórica y de los diferentes aspectos analizados, atendiendo a los valores culturales, éticos y estéticos presentes en los textos.*

— *Lectura expresiva, dramatización y recitación de los textos, atendiendo a los procesos de comprensión, apropiación y oralización implicados.*

## C. Reflexión sobre la lengua

— *Distinción entre la forma (categoría gramatical) y la función de las palabras (funciones sintácticas). Uso de la terminología sintáctica necesaria.*

- *Distinción e identificación de oraciones simples y compuestas.*
- *Las conjunciones como elementos relacionantes.*

— *Procedimientos morfológicos de adquisición y formación de palabras: prefijación y sufijación.*

— *Valores denotativos y connotativos de las palabras en función del contexto y del propósito comunicativo.*

## D. Historia contemporánea

— *Primera mitad del siglo XX:*

- *La Primera Guerra Mundial.*
- *La Revolución rusa.*
- *El reinado de Alfonso XIII.*
- *La economía de entreguerras.*
- *La crisis de las democracias y el auge de los totalitarismos.*
- *La Segunda República.*
- *La Guerra Civil.*
- *La Segunda Guerra Mundial.*

— *Segunda mitad del siglo XX:*

- *La Guerra Fría.*
- *La dictadura franquista.*
- *La descolonización.*
- *La caída del bloque soviético.*
- *La transición y la Constitución de 1978. Los gobiernos de la democracia.*
- *La construcción europea. España y la Unión Europea.*
- *Reconocimiento de las lenguas de España y de las variedades dialectales del español.*
- *Las lenguas de España. Cooficialidad y bilingüismo.*
- *Lengua y dialecto. Las variedades del español actual.*
- *Exploración y cuestionamiento de prejuicios y estereotipos lingüísticos.*
- *Las manifestaciones artísticas a lo largo del siglo XX.*

#### *E. Retos geográficos del mundo actual*

- *El Estado: funciones e instituciones.*
- *La organización política y territorial de España.*
- *Las instituciones internacionales.*
- *El nuevo orden mundial.*
- *La globalización.*
- *La sociedad de la información.*
- *Igualdad y diversidad de género.*
- *Los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Los avances tecnológicos.*

#### *F. Compromiso cívico y local*

- *Dignidad humana y derechos universales. Declaración Universal de los Derechos Humanos.*
- *Ciudadanía ética digital. Nuevos comportamientos en la sociedad de la información.*
- *Compromiso cívico y participación ciudadana. Mediación y gestión pacífica de conflictos y apoyo a las víctimas de la violencia y del terrorismo.*
- *Solidaridad, cohesión social y cooperación para el desarrollo.*
- *La igualdad real de mujeres y hombres. La discriminación por motivo de diversidad sexual y de género. La conquista de derechos en las sociedades democráticas contemporáneas.*
- *Empleo y trabajo en la sociedad de la información, aprendizaje permanente y a lo largo de toda la vida.*

- *Los valores del europeísmo. Fórmulas de participación en programas educativos europeos.*
- *Iniciativas para mostrar respeto y sensibilidad por la conservación del patrimonio material e inmaterial. Importancia y cuidado del espacio público.*

## **8. Competencias específicas y criterios de evaluación**

**1. Describir y apreciar la realidad plurilingüe y pluricultural de España**, identificando los rasgos de las diversas identidades propias y las ajenas, a través del conocimiento del patrimonio material e inmaterial que compartimos, para valorar dicha diversidad como fuente de riqueza cultural y respetar los sentimientos de pertenencia.

La diversidad lingüística constituye una característica fundamental de España, donde se hablan varias lenguas y dialectos. Además, en nuestras aulas conviven personas que utilizan diferentes lenguas o variedades dialectales. Acoger esta diversidad lingüística no solamente ayuda a evitar los prejuicios lingüísticos y abrazar los significados culturales que conlleva tal riqueza de códigos verbales, sino que también permite profundizar en el conocimiento del funcionamiento de las lenguas y sus variedades.

Asimismo, la identidad constituye uno de los temas más complejos y problemáticos de la sociedad contemporánea y de la España de hoy, cobrando una especial relevancia en la formación del alumnado. Se debe atender a los distintos elementos que han contribuido a su construcción, tales como el territorio, la historia, el arte, la lengua y la cultura. Por otro lado, resulta necesario entender los mecanismos sociales que llevan a generar diferentes sentimientos de pertenencia a lo largo de la historia, respetarlos en sus manifestaciones y reconocer la importancia que tienen sus múltiples expresiones culturales y artísticas, como parte que son del rico acervo común. Reconocer el significado del patrimonio material e inmaterial, así como promover acciones tendentes a su conservación, promoción y puesta en valor como recurso colectivo para el desarrollo de los pueblos, resultan procesos fundamentales para que se tome conciencia de su importancia. Los sentimientos de identidad deben valorarse desde sus diferentes escalas y en relación a sus consecuencias, tomando conciencia de los conflictos que en algunos casos han contribuido a ocasionar y reconociendo el sufrimiento de las víctimas de la violencia y del terrorismo.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL5, CP3, CC1, CC2, CC3, CCEC1, CCEC3.

**2. Reflexionar de forma guiada sobre sobre la estructura de la lengua y sus usos**, utilizando la terminología adecuada, para desarrollar la conciencia lingüística, aumentar el repertorio comunicativo y mejorar las destrezas de producción y comprensión oral y escrita.

El estudio sistemático de la lengua, para que sea útil, debe promover, por un lado, la competencia metalingüística del alumnado, es decir, su capacidad de observación y análisis de las estructuras de la lengua y, por otro, debe estar vinculado a los usos reales propios de los hablantes, mediante textos orales, escritos y multimodales debidamente contextualizados, que les resulten cercanos y comprensibles. La reflexión metalingüística debe partir del conocimiento intuitivo del alumnado como usuario de la lengua y establecer puentes con el conocimiento sistemático, introduciendo de manera progresiva la terminología específica.

El desarrollo de esta competencia permite al alumnado una mejor comprensión y adquisición de los usos formales de la lengua en variedad de contextos, así como un desarrollo en su capacidad de autocorrección y de adquisición de nuevos aprendizajes, bien sea en su lengua materna o en otras lenguas. El objetivo es que los alumnos puedan pensar y hablar sobre la lengua de manera que ese conocimiento revierta en una mejora de sus producciones propias y en una mejor comprensión e interpretación crítica de las producciones ajenas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM2, CCL2, CPSAA5.

**3. Buscar, seleccionar y organizar información procedente de dos o más fuentes, incluidas las históricas y geográficas, sobre temas relevantes del presente y del pasado**, para transformarla en conocimiento y comunicarla desde un punto de vista crítico, personal y respetuoso con la propiedad intelectual.

Las destrezas y los procesos asociados a la búsqueda, selección y tratamiento de la información son instrumentos imprescindibles para desenvolverse en la sociedad del conocimiento. Por ello, es preciso que el alumnado adquiera las habilidades necesarias para localizar, valorar e interpretar la información y para transformarla en conocimiento, adoptando un punto de vista crítico y personal que evite los posibles riesgos de manipulación y desinformación, y asumiendo una actitud ética y responsable con la propiedad intelectual.

Se debe facilitar que el alumnado consulte fuentes de información variadas con objetivos determinados y sobre una diversidad de temas cercanos a su experiencia e

interés, tanto profesional como personal, desarrollando hábitos de uso seguro de las nuevas tecnologías y de un manejo cada vez más profundo y complejo de la información.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL2, CCL3, CD1, CD3, CD4, CPSAA4, CPSAA5, STEM4.

**4. Comprender, interpretar y producir textos orales, escritos y multimodales** en lengua castellana, con coherencia, cohesión y registro adecuados, observando la corrección gramatical y ortográfica, para construir conocimiento y para dar respuesta a demandas comunicativas concretas.

El desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado – que comprende la comprensión, la producción y la interacción, tanto oral como escrita y multimodal – requiere destrezas específicas dentro del área vinculadas a la diversidad de situaciones, contextos y necesidades personales y sociales del alumnado.

La composición del texto, oral o escrito, ha de atender tanto a la selección y organización de la información (coherencia), a la relación entre sus partes y sus marcas lingüísticas (cohesión) y a la elección del registro (adecuación), como a la corrección gramatical y ortográfica y la propiedad léxica. Requiere también adoptar decisiones sobre el tono, la inscripción de las personas (emisor y destinatarios) en el discurso y sobre el lenguaje y estilo, por lo que la vinculación entre la reflexión explícita sobre el funcionamiento de la lengua y su proyección en los usos es inseparable. Este proceso necesita, en sus usos orales y escritos formales, una observación detenida y una planificación estructurada, por lo que su enseñanza y aprendizaje debe ser objeto de cuidadosa y sostenida intervención en el aula. Por otro lado, las clases de lenguas han de diversificar los ámbitos a los que pertenecen los textos y crear contextos significativos para el trabajo con los mismos, buscando la gradación y complementariedad tanto en su complejidad (extensión, estructura, lenguaje, tema, etc.) como en las tareas propuestas. De esta manera, el alumnado podrá adquirir una variedad de estrategias de comprensión, producción e interacción oral y escrita que le sirva para adaptarse a múltiples situaciones y necesidades personales y sociales.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL1, CCL2, CPSAA1, CPSAA4, CPSAA5, CC3.

**5. Leer, interpretar y analizar, de manera guiada, obras o fragmentos literarios** del patrimonio nacional y universal, movilizándolo los conocimientos literarios y culturales, para conformar un mapa cultural, para construir la propia identidad lectora y para disfrutar de la dimensión social de esta actividad.

La competencia lectora ayuda a entender mejor la existencia y a interpretar las señales y los símbolos del mundo, desarrollando una mirada crítica desde la cual podemos captar la inserción del emisor en el discurso y sus diversas intencionalidades. Para poder desarrollar esta competencia, es imprescindible el ejercicio de la lectura y la orientación por parte del docente antes, durante y después de la misma. El desarrollo de esta competencia implica recorrer un camino de progreso planificado que pasa por la dedicación de un tiempo periódico y constante a la lectura, tanto individual como compartida, acompañado de estrategias para fomentar el hábito lector que configuren la autonomía y la identidad lectora.

Dos son los ejes propuestos para el desarrollo de esta competencia. En primer lugar, la lectura guiada y compartida en el aula de obras de calidad que permitan la construcción de un mapa cultural que conjugue los horizontes nacionales con los europeos y universales, y las obras literarias con otras manifestaciones artísticas. Junto a ello, es recomendable ofrecer herramientas que ayuden a cada lector a seleccionar los textos de su interés, apropiarse de ellos y compartir su experiencia personal de lectura, desarrollando las habilidades de interpretación que le permitan dotar de un sentido a la obra y relacionarla con otras, así como establecer vínculos entre la obra leída y otras formas de expresión artística.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL1, CCL2, CCL4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA5, CCEC1, CCEC2, CCEC3, CCEC4.

**6. Conocer los principales problemas geográficos, históricos y sociales a los que se han enfrentado distintas sociedades a lo largo del tiempo**, identificando las causas y consecuencias de los cambios generados, y los desafíos que se abordan en la actualidad, especialmente las minorías y colectivos desfavorecidos y discriminados, a través de proyectos, para realizar productos que contribuyan al desarrollo sostenible, a confeccionar un pensamiento respetuoso con las diferencias y a reconocer la riqueza de la diversidad.

El interés y la sensibilidad por los principales problemas y retos que afectan a la humanidad, tanto en el entorno más cercano como en un contexto global, supone la necesidad de desarrollar una posición racional por parte de la ciudadanía. En numerosas

ocasiones, los problemas del pasado siguen estando vigentes. La obtención de recursos para la supervivencia y el modo de distribuirlos o la cuestión de cómo organizarse y participar en sociedad, son ejemplos significativos. Las respuestas que ha ido dando el ser humano en su interacción con el entorno, en la organización de las relaciones sociales, en el uso del poder y a través del conjunto de creencias y expresiones culturales, conforman la base de las civilizaciones que han venido sucediéndose a lo largo del tiempo.

Por otra parte, la multiculturalidad es fruto de procesos históricos de interrelación entre distintos pueblos y culturas y, más recientemente, del acelerado proceso de globalización. Pero también es el resultado del reconocimiento de la diversidad en el seno de la propia sociedad, algo que resulta sustancial para la formación ciudadana del alumnado, y que supone el desarrollo de una actitud favorable al avance de los derechos sociales. Asimismo, es preciso el conocimiento y difusión de otras culturas, contribuyendo a la divulgación de la historia y cultura de las minorías étnicas presentes en nuestro país, para promover su conocimiento y reducir estereotipos.

El tratamiento de estos retos, utilizando diferentes medios de expresión y distintos canales de comunicación, debe incorporar el manejo adecuado y correcto de conceptos, datos y situaciones acordes con el contexto. Por otro lado, el aprendizaje a través de proyectos, retos o problemas es una gran oportunidad educativa para el alumnado, pues posibilita que este, tanto individualmente como en equipo, ponga en acción habilidades diversas para comprender los fenómenos, situaciones o acontecimientos que tienen una especial relevancia o interés en el mundo en el que vive. Este modo de aprendizaje otorga también al alumnado el protagonismo en la construcción del conocimiento. Igualmente, implica dotar a las iniciativas que se llevan a cabo de un sentido de utilidad, conectándolas con problemas actuales que afectan a su comunidad y que requieran de su análisis, comprensión y compromiso.

De este modo, cualquier tema del pasado o del presente adquiere significación, en la medida en que contribuye a entender la realidad y a valorar propuestas y alternativas a los desafíos actuales y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por todo ello, es fundamental erradicar comportamientos segregadores, así como el desarrollo de actitudes y acciones en favor de la convivencia y de la igualdad. El alumnado debe concebir que la comunidad es la suma de todos y cada uno y que debemos convivir en igualdad de derechos, de oportunidades y de responsabilidades, teniendo en cuenta que el bienestar colectivo depende también de nuestras aportaciones individuales. Por último, el desarrollo

de esta competencia ha de generar la necesidad de elaborar productos capaces de reflejar ideas y pensamientos respetuosos con las posturas de los demás.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM3, STEM5, CD2, CPSAA3, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CCEC1, CCEC3.

### **7. Señalar los elementos del paisaje, identificando las causas de las transformaciones, para promover su conservación, mejora y uso sostenible.**

El descubrimiento y análisis del entorno permite al alumnado identificar sus elementos y su evolución. La explicación multicausal facilita la comprensión y la necesaria actitud responsable con vistas a su conservación. Y si bien es necesario destacar los resultados positivos en ciertos ámbitos del progreso, la civilización, la técnica y la cultura, deben también cuestionarse éticamente las consecuencias del desarrollo tecnológico y la globalización con respecto a la degradación de la vida en la Tierra. Por otro lado, la calidad ambiental de los espacios en los que vivimos, sean entornos naturales, rurales o urbanos, determina, en varios sentidos, el presente y futuro del alumnado, que debe valorar las posibilidades que se le ofrecen para su desarrollo personal, pero también las limitaciones a implementar para asegurar el mantenimiento y cuidado de dichos espacios, atendiendo a problemas como la contaminación de las grandes urbes y la despoblación del medio rural. Esta competencia implica también la toma de conciencia acerca de la gravedad de las consecuencias de la crisis climática y la exigencia de adoptar conductas respetuosas con la dignidad de todos los seres vivos, tendente a asegurar un desarrollo sostenible. Debe, además, promover posturas activas y de participación con respecto a la mejora, en general, del entorno, tanto a escala local como global, y en favor de un reparto justo, equitativo y solidario de los recursos en un sentido global.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CPSAA2, CC1, CC2, CC3, CC4, CE1.

### **8. Conocer las bases de los sistemas democráticos y los principios constitucionales que rigen la vida en comunidad, asumiendo los deberes y derechos propios de nuestro marco de convivencia, para promover la participación ciudadana.**

La Constitución española recoge los principios y fundamentos que conforman nuestro modelo de convivencia, garantiza el ejercicio de nuestras libertades y derechos, y,



a la vez, promueve la responsabilidad civil, la iniciativa ciudadana, la cohesión social y el cumplimiento efectivo de los derechos y libertades en el ámbito internacional. La Constitución es producto no solo de un determinado momento del pasado próximo, la Transición a la democracia, sino el resultado de una trayectoria más dilatada en el tiempo que integra los movimientos, acciones y acontecimientos de nuestro pasado histórico que, han contribuido al afianzamiento de las ideas y valores que han ayudado a conformar el sistema democrático actual. Supone, por tanto, el ejercicio de reconstrucción del pasado en el momento presente, especialmente, de los momentos o etapas que supusieron una pérdida de libertades y derechos ciudadanos o de aquellos otros en los que hubo un avance significativo de los mismos.

Por consiguiente, arrancando en la tradición jurídica iniciada en las Cortes de Cádiz, se hará un recorrido de ciento setenta años hasta llegar a la proclamación de nuestra carta magna actual, en el que se incluyan las iniciativas promovidas por mujeres buscando la igualdad jurídica y la plena participación política. La Constitución española es, en fin, un símbolo activo de nuestra identidad cívica, y debe promover en el alumnado una actitud de vigilancia ante cualquier amenaza o cuestionamiento que no se enmarque en el contexto de los procedimientos democráticos que ella misma incluye para su reforma, además de instar al ejercicio de la mediación en pos de una gestión pacífica de los conflictos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL5, CC1, CC2, CC3.

**9. Tomar conciencia del ciclo vital, las formas de vida y las relaciones intergeneracionales y de dependencia en la sociedad actual y su evolución a lo largo del tiempo**, para promover alternativas saludables, sostenibles y respetuosas con la dignidad humana y el compromiso con la sociedad y el entorno.

El desarrollo personal es determinante en la formación integral del alumnado. De ahí la necesidad de identificar los diversos componentes que constituyen la personalidad (cognitivo, moral, emocional, etc.) y su devenir histórico. Resulta de especial relevancia tomar conciencia del transcurso del ciclo vital, de sus principales estadios, y del papel social que ha correspondido a cada uno de ellos, así como las diferencias existentes al respecto en las distintas culturas, su evolución en la historia y, de manera más cercana, los cambios que se producen en torno a las generaciones más próximas y las relaciones entre ellas. Implica el análisis y conocimiento de las razones por las que se produce la división del trabajo como paso previo para abordar la corresponsabilidad en el ámbito familiar y analizar

críticamente los roles del género y edad, además de adoptar un compromiso, en este sentido, con el entorno social próximo. La esperanza y la calidad de vida están relacionadas también con los estilos de vida y hábitos que se adquieren individual y colectivamente en el entorno cultural y familiar. Por otro lado, el trabajo y las obligaciones laborales han sido la base de la supervivencia humana a lo largo de la historia, y disponer de una adecuada orientación profesional y valorar los cambios del mercado laboral son indispensables para trazar la trayectoria académica del alumnado, asumir sus responsabilidades y diseñar sus horizontes de futuro.

Finalmente, la educación para el ocio y el uso del tiempo libre es hoy en día una necesidad. Orientar el esparcimiento hacia actividades enriquecedoras, contribuyendo a un uso adecuado y ético de la tecnología, así como promover el compromiso activo y el voluntariado, son tareas imprescindibles en la formación de un alumnado crítico y responsable.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM5, CD4, CPSAA2, CC1, CC2, CC3.

**10. Conocer la importancia de la seguridad ciudadana en el panorama nacional e internacional**, reconociendo la contribución del Estado y otras entidades sociales a la paz, a la cooperación internacional y al desarrollo sostenible, para promover la consecución de un mundo más seguro, solidario, sostenible y justo.

La seguridad integral, garantizada por instituciones y entidades, constituye la base de la convivencia en nuestra sociedad y del ejercicio de la ciudadanía. En el mundo global de hoy, la seguridad debe concebirse de un modo general, así como también en el contexto de las relaciones e interacciones con otros pueblos. Para entender la evolución histórica de un país es necesario situarlo en el contexto de las relaciones políticas y diplomáticas, sin eludir el análisis crítico de los conflictos y del recurso a la fuerza. Valorar el papel que han representado los distintos territorios y sociedades en esas redes de intercambio, marcadas por la desigualdad y las percepciones etnocéntricas, resulta conveniente para evitar lecturas mitificadoras de unos y reduccionistas de otros. De ahí que toda aportación a la civilización europea y mundial de nuestro país deba considerarse y valorarse con perspectiva y desde la consideración de valores universales relacionados con la paz, la cultura, la justicia y la solidaridad. Por otro lado, la formación de alianzas internacionales constituye un elemento imprescindible para afrontar los grandes retos a los que se enfrenta

la humanidad. Esto supone asumir el compromiso colectivo de formar parte de programas y misiones que contribuyan a la seguridad, la paz mundial, y la cooperación con otros países en situación de emergencia o pobreza, con la garantía de organismos y entidades estatales e internacionales que aseguren el logro de la sostenibilidad, lo que supone promover el interés del alumnado por la realidad internacional y por los problemas existentes en el mundo en el que vivimos.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CC1, CC2, CC3, CC4, CE1, CCEC1.

<i>Primer curso del Programa de Diversificación Curricular</i>
<p>Competencia específica 1.</p> <p>1.1. Explicar el origen y el desarrollo histórico de las lenguas de España.</p> <p>1.2. Reconocer los rasgos que conformaron en la España de los siglos XVIII y XIX la identidad propia y de los demás territorios, a través de la lectura de textos adaptados y de la descripción de sus fundamentos geográficos, históricos, artísticos, ideológicos y lingüísticos.</p>
<p>Competencia específica 2.</p> <p>2.1. Reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua, resolviendo actividades de comprensión y de análisis gramatical, usando la terminología específica.</p> <p>2.2. Identificar y distinguir las categorías gramaticales de las palabras variables e invariables.</p> <p>2.3. Reconocer las principales relaciones semánticas entre palabras y algunos fenómenos de cambio semántico.</p> <p>2.4. Reconocer los elementos constitutivos de la oración simple, distinguiendo entre oraciones predicativas y copulativas.</p>
<p>Competencia específica 3.</p> <p>3.1. Localizar y organizar información obtenida a partir de diversas fuentes de manera guiada.</p> <p>3.2. Elaborar contenidos propios a través de presentaciones, exposiciones orales y medios audiovisuales, buscando y seleccionando la información más adecuada y citando las fuentes consultadas.</p>

3.3. Aplicar estrategias tanto analógicas como digitales de búsqueda y de selección de información.

3.4. Establecer relaciones sencillas entre los conocimientos e informaciones adquiridos, elaborando síntesis, narraciones, esquemas y definiciones que reflejen un dominio básico de los contenidos tratados.

#### Competencia específica 4.

4.1. Comprender e interpretar el sentido global y la información más relevante de textos orales, escritos y multimodales, realizando las inferencias necesarias.

4.2. Realizar exposiciones orales con diferente grado de planificación sobre temas de interés personal, social y educativo, con fluidez, coherencia y el registro adecuado utilizando de manera eficaz recursos verbales y no verbales.

4.3. Planificar la redacción de textos escritos y multimodales, redactar borradores y revisarlos para aclarar problemas con el contenido (ideas y estructura) o la forma (puntuación, ortografía, gramática y presentación), y presentar un texto final coherente, cohesionado y con el registro adecuado.

#### Competencia específica 5.

5.1. Conocer los movimientos literarios en español desde la Edad Media hasta el Siglo de Oro, identificando las obras más representativas.

5.2. Informar sobre un autor, una obra o un período de la literatura en español, recogiendo de forma analítica la información correspondiente.

5.3. Aplicar estrategias para la comprensión de textos literarios teniendo en cuenta los temas y motivos básicos.

5.4. Leer de manera autónoma textos seleccionados de la literatura española y universal y de la literatura juvenil, en función de los propios gustos, intereses y necesidades.

#### Competencia específica 6.

6.1. Generar productos que expliquen los grandes problemas económicos actuales y los propios de los siglos XVIII y XIX, tanto locales como globales, utilizando conceptos y datos relevantes.

6.2. Exponer soluciones propias a los desafíos económicos actuales, mediante diferentes medios de expresión, comparándolas con otras realizadas por iguales y mostrando respeto hacia las diferentes.

6.3. Adquirir conocimiento relevante de las actividades económicas de España, de Europa y del mundo, utilizando tecnicismos básicos y ofreciendo soluciones a los desequilibrios generados en la actualidad.

6.4. Conocer los Objetivos de Desarrollo Sostenible, realizando propuestas en proyectos que contribuyan a su logro, incidiendo en el uso de mapas y otras representaciones gráficas.

6.5. Utilizar secuencias cronológicas en las que identificar y explicar hechos y procesos ocurridos a lo largo de los siglos XVIII y XIX, tanto en España como en el resto del mundo, utilizando términos específicos del ámbito de la Historia y de la Geografía.

Competencia específica 7.

7.1. Indicar los elementos que forman un paisaje humanizado, señalando los motivos por los que se ha transformado.

7.2. Idear y adoptar, cuando sea posible, comportamientos y acciones que contribuyan a la conservación del patrimonio y a la mejora del entorno natural, rural y urbano, a través del respeto a todos los seres vivos, mostrando comportamientos orientados al logro de un desarrollo sostenible de dichos entornos.

*Segundo curso del Programa de Diversificación Curricular*

Criterios de evaluación

Competencia específica 1.

1.1. Reconocer los rasgos actuales que conforman en España la identidad propia y de los demás territorios, a través de la descripción de los elementos que hacen que esos territorios sean singulares.

1.2. Reconocer y valorar las lenguas de España y las variedades dialectales del español.

1.3. Identificar y cuestionar prejuicios y estereotipos lingüísticos adoptando una actitud de respeto y valoración de la riqueza cultural, lingüística y dialectal.

Competencia específica 2.

2.1. Reflexionar sobre el funcionamiento de la lengua, resolviendo actividades de comprensión y de análisis gramatical, usando la terminología específica.

2.2. Reconocer los procedimientos de formación de palabras, explicando el significado de los principales prefijos y sufijos.

2.3. Distinguir e identificar oraciones simples y compuestas.

Competencia específica 3.

3.1. Localizar y organizar información obtenida a partir de diversas fuentes, evaluando su fiabilidad y su pertinencia en función del objetivo y de las necesidades planteadas.

3.2. Establecer relaciones entre los conocimientos e informaciones adquiridos, a través de resúmenes, organigramas, toma de notas y glosarios que reflejen un dominio básico de los contenidos tratados.

3.3. Transferir adecuadamente la información y el conocimiento geográfico e histórico por medio de exposiciones orales apoyadas en medios digitales, generando posteriormente un debate sobre lo expuesto.

3.4. Elaborar trabajos de investigación en diferentes soportes sobre diversos temas de interés personal, académico, social o profesional a partir de la información seleccionada, adoptando un punto de vista crítico y personal.

3.5. Adoptar hábitos de uso crítico, seguro, sostenible y saludable de las tecnologías digitales en relación a la búsqueda y la comunicación de la información.

#### Competencia específica 4.

4.1. Reconocer los usos y niveles de la lengua en la comprensión y composición de mensajes.

4.2. Comprender e interpretar el sentido global y la información más relevante de textos orales, escritos y multimodales de cierta complejidad, realizando las inferencias necesarias.

4.3. Aplicar, de forma guiada, las estrategias necesarias para producir textos expositivos y argumentativos que resulten adecuados, coherentes y cohesionados.

4.4. Planificar la redacción de textos escritos y multimodales; redactar borradores y revisarlos, usando instrumentos de consulta; y presentar un texto final con observación de las propiedades textuales.

#### Competencia específica 5.

5.1. Conocer los movimientos literarios en español desde el siglo XVIII hasta la actualidad, identificando las obras más representativas.

5.2. Aplicar estrategias para la comprensión de textos literarios teniendo en cuenta los temas y motivos básicos.

5.3. Compartir la experiencia de lectura relacionando el sentido de la obra con la propia experiencia biográfica, lectora y cultural.

5.4. Crear textos personales a partir de la lectura de obras o fragmentos significativos en los que se empleen las convenciones formales básicas de los diversos géneros y estilos literarios.

5.5. Leer de manera autónoma textos seleccionados de la literatura española y universal y de la literatura juvenil, en función de los propios gustos, intereses y necesidades.

Competencia específica 6.

6.1. Transferir adecuadamente la información y el conocimiento geográfico e histórico por medio de exposiciones orales apoyadas en medios digitales, generando posteriormente un debate sobre lo expuesto.

6.2. Identificar los principales problemas, retos y desafíos a los que se ha enfrentado la humanidad a lo largo del siglo XX, describiéndolos desde una perspectiva política, económica, social y cultural.

6.3. Contribuir al bienestar individual y colectivo a través propuestas orientadas a promover un compromiso activo con los valores comunes, la mejora del entorno, la investigación científico-tecnológica y el servicio a la comunidad.

Competencia específica 8.

8.1. Conocer y ejercitar responsabilidades, derechos y deberes, a través del conocimiento de nuestro ordenamiento jurídico y constitucional.

Competencia específica 9.

9.1. Reconocer las iniciativas de la sociedad civil, tanto española como europea, reflejadas en asociaciones y entidades sociales, adoptando actitudes de participación en el ámbito local y comunitario, especialmente en el ámbito de las relaciones intergeneracionales.

Competencia específica 10.

10.1. Reconocer la conexión de España con los grandes procesos históricos de los siglos XX y XXI, señalando las aportaciones de sus habitantes, así como las aportaciones del Estado y sus instituciones a la cultura europea y mundial.

10.2. Contribuir a la consecución de un mundo más seguro, justo, solidario y sostenible, a través del conocimiento de los principales conflictos del presente y el reconocimiento de las instituciones del Estado que garantizan la seguridad y la convivencia social, así como de los compromisos internacionales de nuestro país en favor de la paz, la seguridad, la cooperación, la sostenibilidad, los valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Será conforme a lo dispuesto en la ORDEN 190/2023, de 30 de enero, de donde está tomado el siguiente texto:

“La metodología deberá adaptarse a cada grupo específico, rentabilizando al máximo los recursos disponibles y la medida de atención que supone la reducción del número de alumnos para este programa. Se trata de que los alumnos puedan movilizar sus conocimientos previos en actividades significativas que les permitan construir sus propios aprendizajes. Además, se pueden aprovechar las posibilidades que ofrece el ámbito para trabajar de forma integrada las competencias de las dos materias que lo componen.”

A modo de ejemplo, tenemos planteados un proyecto para cada evaluación y para cada nivel. El primer proyecto de Diver I se titula *Desequilibrios mundiales*; se agrupa a los alumnos de forma que investiguen un país desarrollado y uno en vías de desarrollo (usando fuentes facilitadas por el docente) centrándose en parámetros económicos y sociales que sirvan de comparación (PIB, porcentajes de escolarización, seguridad social...) y a todo ello se unirá la búsqueda de un autor o autora actual de literatura con una muestra de su obra que refleje el contexto (cuento, poema...). Al final del trimestre, para exponer el trabajo, se escenificará una asamblea de la ONU, colocándose los alumnos en forma de U. El docente será el presidente y grupo hará su exposición con una duración de 10 minutos y un apoyo audiovisual.

El primer proyecto para Diver II es *Diferentes identidades, mismos derechos*. Se trata de investigar en actividades por parejas (recopilación de información), grupos de dobles parejas (contraste de informaciones) y grupo general (debate) los rasgos identitarios que producen rechazo o exclusión y trabajar cada pareja una situación y un ejemplo representativo con el que luego se pueda hacer una campaña publicitaria en el instituto sobre la igualdad. Se buscarán también vinculaciones con la literatura.

Además de estos proyectos contextualizados que abarcan un trimestre, la metodología siempre será activa, incidiendo en el uso de los saberes básicos y no en su memorización pasiva. Otros ejemplos de situaciones de aprendizaje que no sean proyectos prolongados en el tiempo son: confección de estadísticas poblacionales con los datos de los alumnos del aula, sus familias y sus edificios, detección de actividades económicas a partir de la toma y análisis de fotografías del entorno cercano por parte de los propios alumnos, visitas al entorno cercano, entrevistas a personas del entorno que nos ayuden a contextualizar los saberes básicos, comprensión de la actualidad a través de la selección y lectura de los medios de comunicación que tengan a su alcance, etc.



El trabajo diario abarcará todas las destrezas comunicativas (hablar, escuchar, leer, escribir). Se escribirá en el cuaderno, que servirá también de registro para distintos instrumentos de evaluación (observación directa, rúbricas, escalas de logro...), pero también se escribirá en soporte digital (aula virtual, creación de contenidos digitales). Se leerán diferentes tipologías textuales de las dos disciplinas que abarca el Ámbito Lingüístico y Social, también textos no verbales (gráficos, fotografías...) Escuchar y hablar será una parte importante de cada sesión y se evaluará también con diferentes instrumentos, desde la observación directa sistemática, la escucha posterior de grabaciones orales, las rúbricas, la batería de preguntas sobre un texto oral o audiovisual, etc.

Los saberes básicos que están reunidos en el libro de texto de los alumnos se expondrán también en breves exposiciones docentes (con apoyo de presentaciones digitales) y se tendrán siempre disponibles para las situaciones de aprendizaje. Se pedirá finalmente solo la memorización de los datos más esenciales para la vertebración del conocimiento (como por ejemplo, fechas de comienzo y fin de la 1ª Guerra Mundial, concepto de los sectores económicos, escritores de primera línea tipo Cervantes o Galdós con alguna obra extraordinariamente representativa, etc.) No se pedirán esfuerzos de memorización irrelevantes para los alumnos y alumnas.

La metodología dejará siempre margen de elección a cada estudiante y grupo para que busquen sus centros de interés, dentro de una propuesta docente flexible que consiga abarcar los saberes básicos y las competencias claves y específicas de la materia proporcionando como objetivo prioritario un aprendizaje significativo que les haga recuperar el gusto innato que todo ser humano tiene por el aprendizaje de nuevas destrezas y el conocimiento de nuevas realidades.

## **10. Situaciones de aprendizaje**

Las situaciones de aprendizaje son contextos “realistas” que creamos en el aula para fomentar un aprendizaje competencial a través de diversas actividades y tareas que nos permitirán adquirir unas habilidades para resolver un problema concreto o realizar un producto. Lo haremos continuamente y para abordar cada uno de los saberes básicos. Desglosando el concepto:

- Contextos “realistas”. Es decir, una situación de aprendizaje no es una unidad didáctica en la que presentamos un tema descontextualizado y lo completamos con actividades, tareas y juegos. En las situaciones de aprendizaje el contexto es clave.

Por ello, tendremos que plantear una situación que nuestro alumnado pueda encontrarse en la vida real.

- Aprendizaje competencial. Todo lo que aprendamos y adquiramos debe tener utilidad para algo.
- Resolver un problema. ¿Qué hay más útil, motivador y competencial que resolver un problema que me “afecta” y es cercano a mí? Planteamos una incógnita, adquirimos conocimientos y competencias mediante tareas y actividades y, finalmente, resolvemos ese problema.
- Vinculados a los centros de interés de nuestros alumnos. Para adquirir las competencias y saberes básicos (contenidos) se diseñan propuestas que quedan abiertas a las elecciones de los alumnos (metodología flexible) para adaptarse a sus centros de interés.

## 11. Materiales y recursos

Los materiales serán, en la medida de lo posible, aportados por la/el profesor/a y los recursos didácticos de los que se dispone son:

- Libro de texto: *Ámbito lingüístico y social DIVERSIFICACIÓN* (3º ESO y 4º ESO) EDITEX, incluyendo la plataforma educativa <https://www.blinklearning.com/portal/home> donde la editorial ofrece muchos recursos complementarios (películas, cuestionarios, presentaciones en ppt...)
- Materiales diversos de elaboración propia proporcionados por el profesor.
- Plataformas didácticas: DRAE, Biblioteca Cervantes Virtual, diferentes editoriales, webs y blogs relacionados para atender contenidos puntuales de las materias.
- Plataformas educativas para gestionar la actividad formativa del centro educativo, concretamente, Google Classroom
- Medios audiovisuales: Películas, cortometrajes, anuncios, documentales.
- Otros materiales y recursos: libros de texto complementarios (manuales, diccionarios, monografías, enciclopedias, mapas, atlas).
- Biblioteca del centro.
- Aula de informática.
- Periódicos y revistas de actualidad.

**12. Temporalización de las unidades didácticas (referidas al libro de texto de Editex)**

<i>Primer curso del Programa de Diversificación Curricular</i>
<p>Primera Evaluación</p> <p>Proyecto 1: Desequilibrios mundiales</p> <p>Unidad 1: El visitante</p> <p>Unidad 2: Son tus huellas el camino...</p> <p>Unidad 3: Un solo anhelo</p>
<p>Segunda Evaluación</p> <p>Proyecto 2: Un viaje de fin de curso</p> <p>Unidad 4: Pensando en ti</p> <p>Unidad 5: Los abrazos son vientos</p> <p>Unidad 6: Tu risa me hace libre</p>
<p>Tercera Evaluación</p> <p>Proyecto 3: Y tú, ¿qué haces para frenar el calentamiento global?</p> <p>Unidad 7: Verde que te quiero verde</p> <p>Unidad 8: El corazón de la tierra</p> <p>Unidad 9: Se quedarán los pájaros cantando</p>
<i>Segundo curso del Programa de Diversificación Curricular</i>
<p>Primera Evaluación</p> <p>Proyecto 1: Diferentes, sí... pero con los mismos derechos</p> <p>Unidad 1: La historia de los amores imparables</p> <p>Unidad 2: A punto de ser bosque</p> <p>Unidad 3: Ya ni cerramos los ojos</p>
<p>Segunda Evaluación</p> <p>Proyecto 2: La paz es el camino</p> <p>Unidad 4: La continuidad de los parques</p> <p>Unidad 5: Para que tú nacieras</p> <p>Unidad 6: Si los sueños me tomasen en serio</p>
<p>Tercera Evaluación</p> <p>Proyecto 3: Carta de la Tierra</p>

Unidad 7: La vida es una casa donde habita un extraño

Unidad 8: Hijos de la bonanza

Unidad 9: Esto no es un poema-postal

### 13. Evaluación

La evaluación es uno de los elementos del proceso educativo de mayor importancia y requiere una dedicación constante por parte del profesorado. Las concepciones sobre qué es, qué hay que evaluar, cómo se debe hacer y cuándo se debe efectuar son variadas y muy distintas según la concepción que tengan los profesores y profesoras de la enseñanza.

¿Qué es la evaluación? La evaluación se puede entender también como un proceso continuo de recogida de información y de análisis, que permite conocer qué aprendizaje se está consiguiendo, qué variables influyen en dicho aprendizaje y cuáles son los obstáculos y dificultades que afectan negativamente al aprendizaje. Por lo tanto, la evaluación implica también la emisión de un juicio de valor:

- Comparativo, porque se hace con respecto a un referente, que son los criterios de evaluación.
- Corrector, porque se hace con el fin de mejorar aquello que ha sido objeto de la evaluación.
- Continuo, porque requiere establecer tres momentos fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje: el comienzo, el proceso y el final.

La evaluación ha de venir marcada por los tres momentos, citados anteriormente, que definen el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje:

1) Evaluación inicial: se realiza al comienzo del proceso para obtener información sobre la situación de cada alumno y alumna, y para detectar la presencia de errores conceptuales que actúen como obstáculos para el aprendizaje posterior. Esto conllevará una atención a sus diferencias y una metodología adecuada para cada caso.

2) Evaluación formativa: tipo de evaluación que pretende regular, orientar y corregir el proceso educativo, al proporcionar una información constante que permitirá mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa. Es la más apropiada para tener una visión de las dificultades y de los procesos que se van obteniendo en cada caso. Con la información disponible se valora si se avanza hacia la consecución de los objetivos planteados. Si en algún momento se detectan dificultades en el proceso, se tratará de averiguar sus causas y, en consecuencia, adaptar las actividades de enseñanza-aprendizaje.

3) Evaluación sumativa: se trata de registrar los resultados finales de aprendizaje y comprobar si el alumnado ha adquirido los contenidos, competencias y destrezas que les permitirán seguir aprendiendo cuando se enfrenten a contenidos más complejos.

### **Instrumentos de evaluación**

Los instrumentos de evaluación se definen como aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para realizar una adecuada intervención educativa, es necesario plantear una evaluación amplia y abierta a la realidad de las tareas de aula y de las características del alumnado, con especial atención al tratamiento de la diversidad. De esta forma, la evaluación debe apoyarse en la recogida de información y es necesario que el equipo de profesores determine las características esenciales de los procedimientos de evaluación, que deben:

- Ser muy variados, de modo que permitan evaluar los distintos tipos de capacidades, procedimientos, contenidos curriculares y competencias y contrastar datos de la evaluación de los mismos aprendizajes obtenidos a través de sus distintos instrumentos.
- Poder ser aplicados, algunos de ellos, tanto por el profesor o profesora como por los alumnos y alumnas en situaciones de autoevaluación y de coevaluación.
- Dar información concreta de lo que se pretende evaluar, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- Utilizar distintos códigos (verbales, sean orales o escritos, gráficos, numéricos, audiovisuales, etc.) cuando se trate de pruebas dirigidas al alumnado, de modo que se adecuen a las distintas aptitudes y que el código no mediatice el contenido que se pretende evaluar.
- Ser aplicables en situaciones derivadas de la actividad escolar.
- Permitir evaluar la transferencia de los aprendizajes a contextos distintos de aquellos en los que se han adquirido, comprobando así su funcionalidad y la adquisición de las competencias o destrezas planificadas.
- 

Algunos de los procedimientos que se usarán a lo largo del curso para evaluar el aprendizaje son los que se expresan en la siguiente tabla. Téngase en cuenta que muchos

de ellos se pueden registrar en el propio cuaderno del alumno (cuando sea una escritura analógica) o en la plataforma educativa (cuando sea una escritura digital). Obviamente, las pruebas orales no se registrarán por escrito, pero la profesora tomará notas del desempeño para explicar la evaluación.

Nombre	Descripción	Para qué	Cómo	Observaciones
<b>Examen oral</b>	Método imprescindible para medir los objetivos educativos que tienen que ver con la expresión oral.	Para comprobar la profundidad en la comprensión, la capacidad de relacionar y el conocimiento de problemas actuales o temas conflictivos.	Definir con claridad el objetivo del examen y lo que se va a tener en cuenta, así como estructurar algún procedimiento: escalas y guías de observación.	Se instrumenta de forma variada: defensa de un proyecto de trabajo personal, entrevista profesor-alumno, presentación grupal, debate entre alumnos.
<b>Prueba escrita de respuesta abierta</b>	Prueba con control cronometrado, en la que el alumno construye su respuesta. Se puede conceder el derecho a consultar material de apoyo.	Para comprobar la capacidad de expresión escrita, la organización de ideas, la capacidad de aplicación, el análisis y la creatividad.	Tras redactar las preguntas en la corrección es importante tener claro los criterios y los diferentes niveles de realización.	Admiten varias modalidades: una pregunta de respuesta amplia o varias preguntas de respuesta breve en torno a un mismo tema.

Nombre	Descripción	Para qué	Cómo	Observaciones
<b>Pruebas objetivas (tipo test)</b>	Examen escrito estructurado con diversas preguntas en los que el alumno no elabora la respuesta, solo ha de señalarla o completarla.	Permiten evaluar sobre una base amplia de conocimientos y diferenciar bien el nivel de adquisición de conocimientos de los alumnos.	Lo primero es determinar qué se debe preguntar y cómo hacerlo, para luego seleccionar preguntas sobre algo que merezca la pena saber.	Las opciones de respuesta deben tener longitud similar y conexión con la pregunta. Además, deben ser del mismo ámbito y debe haber una correcta.
<b>Mapa conceptual</b>	Muestra la forma de relacionar los conceptos clave de un área temática.	Favorece la construcción del conocimiento por el estudiante. Es útil cuando hay una fuerte carga conceptual en el aprendizaje.	Valorando los conceptos y los niveles, conectores y relaciones laterales.	Presentando variaciones de la aplicación se puede enriquecer el potencial formativo: revisión por pares o elaboración grupal.

Nombre	Descripción	Para qué	Cómo	Observaciones
<b>Trabajo académico</b>	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos.	Fomenta el desarrollo de diversas capacidades: búsqueda y selección de información, lectura inteligente, organización o pensamiento crítico.	El evaluando todos los objetivos que se pretenden con el trabajo, estableciendo criterios y niveles de valoración. Con pesos diferentes a cada uno de los aspectos evaluados, se asegura que se recoge información de cada uno de los objetivos del trabajo.	Se debe proporcionar una orientación detallada y clara y centrar el trabajo en problemas y cuestiones de todo tipo.
<b>One minute paper</b>	Son preguntas abiertas que se realizan durante o al finalizar una clase (dos o tres).	Son útiles para evaluar el desarrollo de ciertas habilidades: sintetizar, estrategias atencionales, integrar información, aprender a escuchar y aprender en la misma clase.	Muchas preguntas no requieren corrección propiamente dicha, pero sí debemos anotar quiénes han respondido y anotar la nota que merece la respuesta.	Con frecuencia, el interés de las preguntas está en el comentario posterior previsto por el profesor.



Nombre	Descripción	Para qué	Cómo	Observaciones
<b>Diario</b>	Informe personal en el que hay preocupaciones, sentimientos, observaciones, interpretaciones, hipótesis, explicaciones.	Para que el alumno pueda evaluar su propio proceso de aprendizaje, para desarrollar la capacidad reflexiva y para facilitar el diálogo profesor- alumno.	A partir de un formato acordado, se debe establecer una organización que sirva de apoyo, reservando momentos en el proceso para su elaboración y para el diálogo.	Esta estrategia resulta útil de cara a analizar las fortalezas y debilidades en el proceso de aprendizaje y proporciona realimentación en el momento oportuno.
<b>Portafolio</b>	Conjunto documental elaborado por un estudiante que muestra la tarea realizada durante el curso en una materia determinada.	Para evaluar aprendizajes complejos y competencias genéricas, difícilmente evaluables con otro tipo de técnicas.	En función del objetivo y de la materia, se debe establecer una estructura y las evidencias que muestren la evolución del aprendizaje y sus resultados.	Esta herramienta mejora si se establecen entregas y criterios claros de evaluación, que sirven de diálogo entre profesor y alumno.

Nombre	Descripción	Para qué	Cómo	Observaciones
<b>Proyecto</b>	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de diversos recursos.	Para aprender haciendo, para evaluar la responsabilidad y la creatividad y para afrontar problemas que puedan surgir en el proceso de aprendizaje.	A partir de los objetivos del proyecto, formulados de forma operativa, y acordando con el alumno los criterios de valoración del proyecto y los productos parciales para la evaluación del proceso.	En una carpeta se recoge documentos generados en la elaboración del proyecto. Puede incorporar actividades y evidencias de autoevaluación del alumno sobre su propio trabajo y del proceso realizado.
<b>Caso</b>	Análisis y resolución de una situación planteada que presenta una solución múltiple, a través de reflexión y diálogo para un aprendizaje grupal y significativo.	Para tomar decisiones, resolver problemas, trabajar de manera colaborativa y de cara al desarrollo de capacidades de análisis y de pensamiento crítico.	Estableciendo claramente los objetivos de aprendizaje del caso y teniéndolos en cuenta para la evaluación.	La evaluación del caso mejora si se valoran las preguntas con las aportaciones de los alumnos y sus informes escritos.

Nombre	Descripción	Para qué	Cómo	Observaciones
<b>Observación</b>	Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje: ejecución de tareas o prácticas.	Para obtener información de las actitudes a partir de comportamientos, habilidades, procedimientos, etc.	Identificar qué evaluar, identificar manifestaciones observables, codificar y elaborar el instrumento.	Puede llevarse a cabo a partir de listas de control y de escalas.
<b>Exposición oral</b>	Cada estudiante demostrará ser capaz de buscar, recopilar, sintetizar y transmitir información al resto del alumnado.	Para medir su capacidad de organización, su autonomía y sus cualidades de comunicación oral.	Con una exposición trimestral (fijada a inicios del curso). Se sigue una estructura y tienen un tiempo adjudicado.	Se puede aportar un modelo y epígrafes mínimos a desarrollar. Se pueden apoyar en una presentación.

### Ejemplos de rúbricas que se usarán

PARA VALORAR POR EJEMPLO UN EJERCICIO DE ANÁLISIS

Calificación	Descripción
5	Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
4	Demuestra considerable comprensión del problema. Los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
3	Demuestra comprensión parcial del problema. La mayor parte de los requerimientos de la tarea están comprendidos en la respuesta.

2	Demuestra poca comprensión del problema. Muchos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta.
1	No comprende el problema.
0	No responde. No intentó hacer la tarea.

PARA VALORAR UN EJERCICIO ESCRITO DE CIERTA EXTENSIÓN

Categoría	Bueno	Regular	Pobre
<b>Ideas y contenido</b>	El escrito es claro, enfocado e interesante. Mantiene la atención del lector. La historia se enriquece con anécdotas y detalles relevantes.	El escrito es claro y enfocado, pero el resultado puede no captar la atención. Hay un intento por sustentarlo, pero es limitado, muy general o fuera del alcance.	El escrito carece de pulso o de propósito central. El lector se ve forzado a hacer inferencias basándose en detalles muy incompletos.
<b>Organización</b>	La organización resalta la idea central. El orden, la estructura o la presentación comprometen al lector a lo largo del texto.	El lector puede inferir lo que va a suceder en la historia, pero en general, la organización puede ser ineficaz o muy obvia.	La organización está desarticulada. La escritura carece de ideas o detalles. Las ideas se encadenan unas con otras atropelladamente.
<b>Voz</b>	El escritor habla al lector en forma directa, expresiva y lo compromete con el relato. El escritor se involucra abiertamente con el	El escritor parece sincero, pero no está completamente involucrado en el tema. El resultado es ameno, aceptable y a veces directo, pero no compromete.	El escritor parece completamente indiferente o no involucrado. Como resultado, la escritura es plana, sin vida, rígida y mecánica. Y el tema resulta abiertamente

	texto y lo escribe para ser leído.		técnicamente incoherente.
<b>Elección de palabras</b>	Las palabras transmiten el mensaje propuesto en forma interesante, natural y precisa. La escritura es completa, rica y concisa.	El lenguaje es corriente, pero transmite el mensaje. Es funcional, aunque carece de efectividad. El escritor decide por facilidad de manejo, producir una especie de «documento genérico», colmado de frases y palabras familiares.	El escritor utiliza un vocabulario que busca a ciegas las palabras que transmiten significado. El lenguaje es tan vacío, abstracto o tan reducido que es carente de detalles, además el mensaje, amplio y general, llega a muy poca audiencia.
<b>Fluidez en las oraciones</b>	La escritura fluye fácilmente y tiene buen ritmo cuando se lee en voz alta. Las oraciones están bien construidas, son coherentes y la estructura es variada y hace que al leerlas sean expresivas.	Las oraciones son más mecánicas que fluidas. El texto se desliza durante la mayor parte del escrito careciendo de ritmo o gracia. Ocasionalmente las construcciones son inadecuadas y hacen lenta la lectura.	El escrito es difícil de entender o leer en voz alta. Las oraciones tienden a ser cortadas, incompletas, inconexas, irregulares y toscas.
<b>Convenciones</b>	El escritor demuestra una buena comprensión de los estándares y convenciones de la escritura (utilización de mayúsculas, puntuación, ortografía o	Hay errores en las convenciones para escribir que, si bien no son demasiados, perjudican la facilidad de lectura. Aun cuando los errores no bloquean el	Hay numerosos y repetidos errores en la utilización adecuada del lenguaje, en la estructura de las oraciones, en la ortografía o en la puntuación, que distraen al lector y hacen que el

	<p>construcción de párrafos). Los errores son muy pocos y de menor importancia, al punto que el lector fácilmente puede pasarlos por alto, a menos que los busque específicamente.</p>	<p>significado, tienden a distraer.</p>	<p>texto sea difícil de leer. La gravedad y frecuencia de los errores tiende a ser tan notoria que el lector encuentra mucha dificultad para concentrarse en el mensaje y debe releerlo para poderlo entender.</p>
--	--	---	--

PARA VALORAR EL CUADERNO DEL ALUMNO

Categoría	Alto	Medio	Bajo
<p><b>Organización y presentación de los contenidos</b></p>	<p>1. Los temas están separados y la estructura de los mismos es clara.</p> <p>2. Los ejercicios están numerados y referenciados.</p> <p>3. La letra es clara y comprensible.</p> <p>4. Aplica correctamente las reglas de ortografía y puntuación.</p> <p>5. Las hojas están numeradas.</p> <p>6. Las hojas están ordenadas.</p>	<p>Al menos tres de los ítems anteriores no se cumplen.</p>	<p>Al menos cinco de los ítems anteriores no se cumplen.</p>

	7. En el cuaderno no hay borrones, está limpio y utiliza distintos colores para destacar.		
<b>Contenidos del cuaderno</b>	1. Contiene todos los ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor. 2. Contiene trabajos opcionales.	1. Le faltan algunos ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor.	1. Le faltan la mayoría de los ejercicios, resúmenes, esquemas, dibujos y explicaciones del profesor.
<b>Claridad y veracidad de las explicaciones del profesor</b>	1. Recoge las explicaciones del profesor con fidelidad y están expresadas con claridad. 2. Realiza bastantes anotaciones propias que le ayudan a estudiar.	1. Recoge las explicaciones del profesor con algunos errores y no están expresadas con claridad. 2. Realiza algunas anotaciones propias que le ayudarán a estudiar.	1. Recoge las explicaciones del profesor con errores excesivos y graves. 2. No realiza anotaciones propias.
<b>Existencia de señales de autocorrección de los contenidos del cuaderno</b>	Todos los ejercicios y problemas del cuaderno muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.	Algunos ejercicios y problemas del cuaderno no muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.	La mayoría de los ejercicios y problemas del cuaderno no muestran señales visibles de haber sido corregidos por medio de diferentes colores, marcas de supervisión, etc.

<b>Existencia de señales de revisión y búsqueda de errores de los contenidos del cuaderno</b>	En todos los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno localiza el error cometido.	En algunos de los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno no localiza el error cometido.	En la mayoría de los ejercicios y problemas realizados incorrectamente, el alumno no localiza el error cometido.
---	---	---	--

### Porcentajes de la calificación por cada evaluación

Instrumentos de evaluación		Ponderación de calificación
1. Realización de pruebas objetivas o abiertas	Al menos dos por evaluación trimestral, no tienen que ser de contenido y valor simétrico en su valoración.	40 % – 50 %
2. Realización de tareas o actividades	Planteadas como problemas, ejercicios, respuestas a preguntas y el cuaderno de clase.	10 % – 20 %
3. Producción de trabajos prácticos personales	Al menos dos trabajos por evaluación trimestral, incluyendo en su valoración la exposición o defensa oral de al menos uno de ellos.	30 % – 10 %
4. Producción de trabajos grupales	Al menos uno por evaluación trimestral y se valorará también la participación del alumno en los debates en clase.	10 %
5. Observación del alumno, incluyendo la recogida de opiniones y percepciones	Incluye la atención, la participación en clase y la actitud personal del alumno (compromiso personal por aprender).	10 %



### **Porcentajes de la calificación al final del curso**

La evaluación será continua (se recupera una evaluación aprobando la siguiente) con los siguientes porcentajes, en los que se da más importancia al proceso y la progresión del alumno a lo largo del curso.

1ª Evaluación: 20%

2ª Evaluación: 30%

3ª Evaluación: 50%

### **14. Materias pendientes**

Aquellas materias pendientes que estén incluidas dentro del ámbito sociolingüístico, se recuperarán con la superación del propio ámbito.

De esta manera, no es necesario establecer programas de refuerzo para la superación de materias pendientes ni mecanismos para la recuperación de estas. Sí que se tendrán en cuenta qué alumnos tienen esa materia pendiente para prestar especial atención en el transcurso de proceso de enseñanza y aprendizaje y desplegar todas aquellas medidas de atención a la diversidad que sean necesarias durante el propio desarrollo del curso.

Para aquellos alumnos cuyo nivel de desempeño competencial sea insuficiente, se establecerán mecanismos de refuerzo in situ dentro del propio curso, con sus correspondientes planes de trabajo individualizado enfocados a aquellas competencias específicas y criterios de evaluación en los que encuentren una mayor dificultad.

### **15. Atención a la diversidad**

La programación para el Ámbito Lingüístico y Social está orientado al desarrollo integral del alumno como persona individual y como miembro de un grupo y de una comunidad. Para ello, se ofrecen distintos materiales y propuestas que pretenden atender a la diversidad de circunstancias cognitivas y emocionales que presenta el alumnado.

La atención a la individualidad se traduce en dar respuesta a las exigencias concretas derivadas del desarrollo personal, del estilo de aprendizaje, de las debilidades y fortalezas y de cualquier otra circunstancia particular de cada alumno.

Las medidas de atención a la diversidad deben estar orientadas a responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y no podrán, en ningún caso, suponer una discriminación que les impida alcanzar dichos objetivos y la titulación correspondiente.

Como ya se ha comentado anteriormente, para los alumnos de Diversificación son necesarias adaptaciones curriculares teniendo en cuenta el colectivo de alumnos y alumnas que llegan a este tipo de formación.

Se trata un alumnado con dificultades relevantes de aprendizaje no relacionadas con una falta de estudio o esfuerzo y que presentan posibilidades de obtener el Título de ESO. A estos grupos acceden alumnos y alumnas que hayan repetido al menos un curso en cualquier etapa, y que una vez cursado el segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria no estén en condiciones de promocionar al tercer curso, o que una vez cursado tercer curso no estén en condiciones de promocionar al cuarto. Por este motivo, se proponen las siguientes actividades para facilitar el proceso de enseñanza/aprendizaje.

— Actividades previas para detectar lagunas de conocimientos que impidan la construcción de un aprendizaje significativo.

— Actividades de refuerzo que permiten incidir sobre los contenidos tratados en cada unidad didáctica.

— Actividades de ampliación destinadas a aquellos alumnos que alcanzan los objetivos estipulados y que por intereses, capacidad o motivación pueden alcanzar otros objetivos. Hemos de tener en cuenta que los intereses y las motivaciones pueden ser diferentes en cada estudiante.

— Actividades con TIC.

— Gamificación.

— Test sencillos.

Para aquellos alumnos y alumnas que, a pesar de las medidas llevadas a cabo en cada unidad didáctica, no alcancen los resultados de aprendizaje marcados, se deberán diseñar unas medidas de recuperación o refuerzo. Estas medidas se planificarán en función de los resultados de aprendizaje que el alumno o alumna no haya alcanzado e irán enfocadas a detectar la causa de por qué no las alcanza. Para ello, se pueden emplear diferentes recursos: lecturas de textos que les pueden facilitar la comprensión de conceptos básicos, el visionado de material gráfico que les permita entender los contenidos mediante la imagen y, si se ve conveniente, la interacción con otros compañeros en las actividades de enseñanza-aprendizaje.

## **16. Evaluación de la programación y de la práctica docente**

La Evaluación de la Enseñanza se puede realizar desde tres fuentes de referencia diferentes:

- Inspección educativa (Delegación Consejería)
- Evaluación interna del propio centro (profesorado)
- Los propios alumnos (mediante cuestionarios o test).

En este sentido, intentaremos evaluar el proceso de enseñanza llevado a cabo. Una vez evaluados los aprendizajes del alumnado (bien al final de cada unidad didáctica, bien al final de cada evaluación), reflexionaremos sobre nuestra práctica docente, preguntándonos sobre aspectos relativos al ambiente de clase, la programación de los elementos curriculares (objetivos, saberes básicos, criterios de evaluación y competencias específicas), la idoneidad de las actividades, el proceso de evaluación y el interés que ha mostrado el alumnado. Para ello, podremos servirnos de otros instrumentos, aparte de nuestra propia reflexión, que ayuden a enriquecer, sistematizar y objetivar esta parcela de la evaluación, como por ejemplo preguntar sobre algún aspecto de la marcha de las clases a aquellos alumnos y alumnas que nos puedan dar una información precisa y objetiva o, en alguna ocasión, abrir un debate en el que participe toda la clase, sobre los problemas y dificultades que encuentran en la materia. El objetivo es extraer las conclusiones oportunas que sirvan de indicadores para mejorar nuestra práctica docente en las siguientes unidades didácticas.

Hemos de tener claro qué queremos evaluar, y para ello podemos hacer una ficha donde especifiquemos los elementos que evaluaremos y la forma de hacerlo. Un ejemplo es mediante preguntas concretas y valoraciones de las mismas, sacando las conclusiones oportunas que sirvan de indicadores para mejorar en nuestra práctica docente.

Autoevaluación del profesorado					
Indicadores	Valoración				Propuestas de mejora
	1	2	3	4	
Planifico los contenidos según los estándares de aprendizaje.					
Planifico los contenidos teniendo en cuenta el tiempo para su desarrollo.					
Secuencio los contenidos de manera eficaz para su enseñanza.					
Planifico las clases conforme a los tiempos y contenidos.					
Establezco los criterios, procedimientos y los instrumentos de evaluación y auto-evaluación.					
Planifico actividades y recursos según las necesidades del alumnado.					
Organizo las actividades al comienzo de cada unidad.					
Planteo actividades que introduzcan los nuevos contenidos de la unidad.					
Relaciono los nuevos conceptos con otros ya conocidos.					
Desarrollo los contenidos y actividades de forma ordenada y comprensible al alumno.					
Relaciono los contenidos y actividades con el interés del alumnado.					
Relaciono el aprendizaje con su uso cotidiano o funcional					
Contesto preguntas, aclaro dudas, ofrezco tutorías a los alumnos					

Resumo las ideas fundamentales al final de la unidad.					
Promuevo activamente la participación del alumnado.					
Estimulo que se reflexione sobre los contenidos tratados en la unidad.					
Facilito el trabajo grupal o cooperativo.					
Informo al alumnado sobre los progresos y dificultades.					
Mantengo una comunicación constante con los estudiantes.					
Utilizo las TIC y promuevo su uso en el alumnado.					

**11.PROGRAMACIÓN DEL ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO II PROGRAMA  
DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR 4.º ESOÁmbito científico-Tecnológico  
Diversificación I**

**Índice:**

1. Profesorado.....	3
2. Legislación.....	3
3. Contexto.....	3
4. Objetivos.....	4
5. Situaciones de aprendizaje.....	5
6. Descriptores operativos.....	7
7. Competencias específicas.....	10
8. Criterios de evaluación.....	14
9. Contenidos. Saberes básicos. Contenidos transversales.....	17
10. Temporalización.....	24
11. Unidades didácticas.....	25
12. Materiales, recursos y texto.....	29
13. Procedimientos e instrumentos de evaluación.....	29
14. Recuperación de materias pendientes.....	34
15. Información a las familias.....	35
16. Medidas de atención a la diversidad.....	35
17. Adaptaciones curriculares.....	35
18. Actividades complementarias.....	35
19. Actividades de fomento a la lectura.....	35
20. Evaluación de la práctica docente.....	36

## **1. Profesorado**

Los profesores que imparten esta asignatura son:

- Irene Fernández de Córdoba Cascales
- Melina López de Armentia Hernández

## **2. Legislación**

Esta programación didáctica está hecha de acuerdo a la siguiente normativa:

- LOMLOE, Ley Orgánica de Educación 3/2020, de 29 de diciembre.
- Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre, por el que se regulan la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 65/2022, de 20 de julio, por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 29/2022, de 18 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se regulan determinados aspectos sobre la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional, así como en las enseñanzas de personas adultas que conduzcan a la obtención de los títulos de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y de Bachiller.
- Orden 190/2023 de 30 de enero, por la que se desarrolla la organización y el currículo del programa de diversificación curricular de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid, previsto en el artículo 36 del Decreto 65/2022, de 20 de julio

## **3. Contexto**

### **3.1 Entorno**

El IES es un centro bilingüe en inglés, se encuentra situado en Collado Villalba, una localidad de la zona Oeste de la Comunidad de Madrid. El centro está ubicado en un barrio donde predomina la clase media trabajadora, tanto de origen nacional como extranjero. La mayoría de los alumnos asistentes al centro, independientemente de su origen, han nacido en nuestro país o viven en él desde pequeños por lo que el idioma o el nivel de estudios no es un obstáculo para el buen desarrollo del centro. Aunque cada vez es mayor la incorporación de alumnos de origen sudamericano, que aunque no presentan problemas con el idioma, sí

que lo tienen con el nivel de conocimientos.

### **3.2 Centro educativo**

En el instituto se imparten, por la mañana, enseñanzas presenciales (Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato) y, por la tarde, educación a distancia, por lo que está abierto ininterrumpidamente desde las 8:00 de la mañana hasta el término de las tutorías de la enseñanza a distancia (22:00). Centrándonos en las enseñanzas presenciales de la mañana, el horario es de 8:30 a 14:20 o 15:10, según día y curso.

En la ESO se tiene línea 5 y en Bachillerato se dan las modalidades de Arte, Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencia y Tecnología y General. Se dispone también de dos grupos del Programa de Diversificación Curricular tanto en tercero como en cuarto de la ESO.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivos generales de etapa**

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido



crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultura.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

## 4.2 Competencias clave

Las competencias clave según la Recomendación del Consejo son «aquellas que todas las personas necesitan para su realización y desarrollo personal, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa».

Las competencias clave son transversales a todas las áreas y deben orientar el aprendizaje del alumnado. Se relacionan con las competencias específicas y con los perfiles de salida de las diferentes áreas. La transversalidad es una condición inherente al perfil de salida, en el sentido de que todos los saberes se orientan hacia un mismo fin y, a su vez, la adquisición de cada competencia contribuye a la adquisición de todas las demás.

En la LOMLOE son competencias clave las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística (CCL).
- Competencia plurilingüe (CP).
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM, por sus siglas en inglés).
- Competencia digital (CD).

- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).
- Competencia ciudadana (CC).
- Competencia emprendedora (CE).
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

## 5. Situaciones de aprendizaje

Son contextos de aprendizaje, tareas y actividades interdisciplinares, significativas y relevantes que permiten vertebrar la programación de aula e insertarla en la vida del centro educativo y del entorno para convertir a los estudiantes en protagonistas de su propio proceso de aprendizaje y desarrollar su creatividad. Las características de las situaciones de aprendizaje son las siguientes:

- Conectan los distintos aprendizajes.
- Movilizan los saberes.
- Posibilitan nuevas adquisiciones.
- Permiten la aplicación a la vida real.

El currículo expresa literalmente que «las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas áreas mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad».

Una situación de aprendizaje implica la realización de un conjunto de actividades articuladas que los estudiantes llevarán a cabo para lograr ciertos fines o propósitos educativos en un lapsus de tiempo y en un contexto específicos, lo que supone distintos tipos de interacciones:

- Con los integrantes del grupo y con personas externas.
- Con información obtenida de diversas fuentes: bibliografía, entrevistas, observaciones, vídeos, etc.
- En distintos tipos de espacios o escenarios: aula, laboratorio, taller, empresas, instituciones, organismos, obras de construcción, etc.

Estas situaciones de aprendizaje deben vincularse a situaciones reales del ámbito social o profesional en las que tienen lugar acontecimientos, hechos, procesos, interacciones, fenómenos... cuya observación y análisis resultan relevantes para adquirir aprendizajes o en las que se pueden aplicar los aprendizajes que van siendo adquiridos a lo largo del curso.

En las situaciones de aprendizaje, el alumnado se constituye en el objetivo y el protagonista, y tiene un papel activo y dinámico en su proceso de aprendizaje.

Las claves para el diseño de las situaciones de aprendizaje son las siguientes:

- Integrar saberes (conocimientos, destrezas y actitudes) pertenecientes a diferentes ámbitos.
- Promover la transferencia de los aprendizajes adquiridos.
- Partir de unos objetivos claros y precisos.
- Proporcionar escenarios que favorezcan diferentes agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos.
- Facilitar que el alumnado vaya asumiendo responsabilidades personales progresivamente y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa de retos de diferente naturaleza.
- Implicar la producción y la interacción oral e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales.
- Atender a aquellos aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática.

Finalmente, existen una serie de aspectos que deben impregnar las situaciones de aprendizaje:

- Fomento de la participación activa y razonada.
- Estímulo de la libre expresión de ideas.
- Desarrollo del pensamiento crítico y autónomo.
- Estímulo de los hábitos de vida saludables y sostenibles.
- Uso seguro de las tecnologías.
- Interacción respetuosa y cooperativa entre iguales y con el entorno.
- Gestión asertiva de las emociones.

Desarrollaremos una situación de aprendizaje para cada unidad didáctica.

## **6. Descriptores operativos**

### **6.1 Competencia en comunicación lingüística (CCL)**

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales.

CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o

multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras diversas adecuadas a su edad, seleccionando las que mejor se ajustan a sus gustos e intereses; aprecia el patrimonio literario como cauce privilegiado de la experiencia individual y colectiva; y moviliza su propia experiencia biográfica y sus conocimientos literarios y culturales para construir y compartir su interpretación de las obras y para crear textos de intención literaria de progresiva complejidad.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas evitando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

## **6.2 Competencia plurilingüe (CP)**

CP1. Usa eficazmente una o más lenguas, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas, de manera apropiada y adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, realiza transferencias entre distintas lenguas como estrategia para comunicarse y ampliar su repertorio lingüístico individual.

CP3. Conoce, valora y respeta la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal como factor de diálogo, para fomentar la cohesión social.

## **6.3 Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)**

STEM1. Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y

mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medioambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno próximo de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable.

#### **6.4 Competencia digital (CD)**

CD1. Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para ser recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual.

CD2. Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente.

CD3. Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.

CD4. Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso

ético.

### **6.5 Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)**

CPSAA1. Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus propios objetivos.

CPSAA2. Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas.

CPSAA3. Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas.

CPSAA4. Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.

CPSAA5. Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento.

### **6.6 Competencia ciudadana (CC)**

CC1. Analiza y comprende ideas relativas a la dimensión social y ciudadana de su propia identidad, así como a los hechos culturales, históricos y normativos que la determinan, demostrando respeto por las normas, empatía, equidad y espíritu constructivo en la interacción con los demás en cualquier contexto.

CC2. Analiza y asume fundadamente los principios y valores que emanan del proceso de integración europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando en actividades comunitarias, como la toma de decisiones o la resolución de conflictos, con actitud democrática, respeto por la diversidad, y compromiso con la igualdad de género, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.

CC3. Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.

CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia e interconexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable.

### **6.7 Competencia emprendedora (CE)**

CE1. Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional.

CE2. Evalúa las fortalezas y debilidades propias, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, y comprende los elementos fundamentales de la economía y las finanzas, aplicando conocimientos económicos y financieros a actividades y situaciones concretas, utilizando destrezas que favorezcan el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios que lleven a la acción una experiencia emprendedora de valor.

CE3. Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.

### **6.8 Competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC)**

CCEC1. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

CCEC2. Disfruta, reconoce y analiza con autonomía las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, distinguiendo los medios y soportes, así como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.

CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones por medio de producciones culturales y artísticas, integrando su propio cuerpo y desarrollando la autoestima, la creatividad y el sentido del lugar que ocupa en la sociedad, con una actitud empática, abierta y colaborativa.

CCEC4. Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras y corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

## **7. Competencias específicas**

**1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.**

El aprendizaje de las ciencias desde la perspectiva integradora del enfoque STEM tiene

como base el reconocimiento de los fundamentos científicos de los fenómenos que ocurren en el mundo real. El alumnado debe ser competente para reconocer los porqués científicos de lo que sucede a su alrededor e interpretarlo a través de las leyes y teorías correctas. Esto posibilita que el alumnado establezca relaciones constructivas entre la ciencia, su entorno y la vida cotidiana, lo que le permitirá desarrollar habilidades para hacer interpretaciones de otros fenómenos diferentes, aunque no hayan sido estudiados previamente. Al adquirir esta competencia específica, se consigue despertar en ellos un interés por la ciencia y por la mejora del entorno y de la calidad de vida, así como se aprende a valorar el papel instrumental que desempeñan las matemáticas en el desarrollo de la ciencia.

Aspectos tan importantes como la conservación del medio ambiente o la preservación de la salud tienen una base científica, y comprender su explicación y sus fundamentos básicos otorga al alumnado un mejor entendimiento de la realidad, lo que favorece una participación activa en el entorno educativo y profesional como ciudadanos implicados y comprometidos con la sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3.

**2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.**

El razonamiento y la resolución de problemas se consideran destrezas esenciales no solo para el desarrollo de actividades científicas o técnicas, sino para cualquier otra actividad profesional, por lo que deben ser dos componentes fundamentales en el aprendizaje de las ciencias y de las matemáticas. Para resolver un problema, es esencial realizar una lectura atenta y comprensiva, interpretar la situación planteada, extraer la información relevante y transformar el enunciado verbal en una forma que pueda ser resuelta mediante procedimientos previamente adquiridos. Este proceso se complementa con la utilización de diferentes formas de razonamiento, tanto deductivo como inductivo, para obtener la solución. Para ello son necesarias la realización de preguntas adecuadas y la elección de estrategias que implican la movilización de conocimientos, la utilización de procedimientos y algoritmos. El pensamiento computacional juega también un papel central en la resolución de problemas ya que comprende un conjunto de formas de razonamiento como la automatización, el pensamiento algo-



rítmico o la descomposición en partes. El análisis de las soluciones obtenidas potencia la reflexión crítica sobre su validez tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global.

El desarrollo de esta competencia fomenta un pensamiento más diverso y flexible, mejora la destreza del alumnado para resolver problemas en diferentes contextos, amplía la propia percepción sobre las ciencias y las matemáticas y enriquece y consolida los conceptos básicos, lo que repercute en un mayor nivel de compromiso, el incremento de la curiosidad y la valoración positiva del proceso de aprendizaje, favoreciendo su integración e iniciación profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1.

### **3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.**

El desempeño de destrezas científicas conlleva un dominio progresivo en el uso de las metodologías propias del trabajo científico para llevar a cabo investigaciones e indagaciones sobre aspectos clave del mundo natural. Para el alumnado, el desarrollo de esta competencia específica supone alcanzar la capacidad de realizar observaciones sobre el entorno cotidiano, formular preguntas e hipótesis acerca de él y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso.

Además, desenvolverse en el uso de las metodologías científicas supone una herramienta fundamental en el marco integrador del trabajo colaborativo por proyectos propios de la labor científica. Por este motivo es importante que el alumnado desarrolle esta competencia específica a través de la práctica para que sea capaz de conservar las actitudes aprendidas tanto en sus futuros estudios como en el ejercicio de su profesión.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1.

### **4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos**

**medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.**

La actividad humana ha producido importantes alteraciones en el entorno con un ritmo de avance significativo. Algunas de estas alteraciones, podrían poner en grave peligro algunas actividades humanas esenciales, entre las que destaca la producción de alimentos.

Asimismo, el modelo de desarrollo económico actual ha favorecido la adopción de ciertos hábitos perjudiciales (como la dieta rica en grasas y azúcares, el sedentarismo y la adicción a las nuevas tecnologías), cada vez más comunes entre los ciudadanos del mundo desarrollado. Esto ha dado lugar a un aumento de la frecuencia de algunas patologías que constituyen importantes problemas de la sociedad actual.

Sin embargo, determinadas acciones y hábitos saludables y sostenibles (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable...) pueden contribuir a la preservación y mejora de la salud individual y colectiva y a frenar las tendencias medioambientales negativas anteriormente descritas. Por ello, es imprescindible para el pleno desarrollo del alumnado como ciudadano que este conozca y aplique los fundamentos científicos que justifican un estilo de vida saludable y sostenible.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM5, CD4, CPSAA2, CC4.

**5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.**

En los ámbitos científicos, así como en muchas otras situaciones de la vida, existe un exceso de información que necesita ser seleccionada, interpretada y analizada antes de ser utilizada con unos fines concretos. En muchas ocasiones, la información de carácter científico se proporciona en formatos muy diversos, como enunciados, gráficas, tablas, modelos o diagramas, que es necesario comprender para trabajar de forma adecuada en la ciencia. Asimismo, el lenguaje matemático otorga al aprendizaje de la ciencia una herramienta potente de comunicación global, y los lenguajes específicos de las distintas disciplinas científicas se rigen por normas que es necesario comprender y aplicar.

Puesto que este tipo de comunicación se produce dentro y fuera de los ámbitos científicos, el alumnado debe ser competente no solo en la selección de información rigurosa y veraz, sino en la interpretación correcta de la información que se le proporciona, y en su transmisión a partir de una observación o un estudio, empleando con corrección distintos formatos, y teniendo en cuenta ciertas normas específicas de comunicación en las disciplinas científicas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3.

**6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana.**

El conocimiento de las ciencias y de las matemáticas responde a una necesidad de la sociedad, así como a los grandes desafíos y retos de carácter multidisciplinar que la humanidad tiene planteados. Los contenidos del currículo correspondientes al Ámbito Científico- tecnológico dentro del programa de diversificación curricular deben ser valorados por el alumnado como una herramienta esencial para aumentar su competencia científica, al permitirle conectar su experiencia cotidiana con los conocimientos necesarios para juzgarlos con rigor científico.

Por lo tanto, es importante que el alumnado tenga la oportunidad de identificar y experimentar la aplicación de las ciencias y las matemáticas en diferentes contextos.

La conexión entre las ciencias y las matemáticas y otros ámbitos no debería limitarse a los saberes conceptuales, sino ampliarse a los procedimientos y actitudes científicos, de forma que puedan ser transferidos y aplicados a otros contextos de la vida real y a la resolución de problemas del entorno personal, social y, en un futuro, profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2.

**7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global.**

El análisis de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema, potencia la reflexión crítica sobre su validez, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, la igualdad de género, el consumo responsable, la equidad o la no discriminación entre otros. El razonamiento científico y matemático serán las herramientas principales para realizar esa validación, pero también lo son la lectura atenta, la realización de preguntas adecuadas, la elección de estrategias para verificar la pertinencia de las soluciones obtenidas según la situación planteada, la conciencia sobre los propios progresos y la autoevaluación.

El desarrollo de esta competencia conlleva procesos reflexivos propios de la metacognición como la autoevaluación y la coevaluación, la utilización de estrategias sencillas de aprendizaje autorregulado, el uso eficaz de herramientas digitales como calculadoras y hojas de cálculo, la verbalización o explicación del proceso y la selección entre diferentes métodos de comprobación de soluciones.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3.

### **8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.**

El avance científico es producto del esfuerzo colectivo y, rara vez, del resultado del trabajo de un solo individuo. La ciencia implica comunicación y colaboración entre profesionales que, en ocasiones, se encuentran adscritos a diferentes disciplinas. En la generación de nuevos conocimientos es esencial que se compartan las conclusiones obtenidas y los procedimientos seguidos por un grupo de investigación con el resto de la comunidad científica. Estos conocimientos servirán de base para la construcción de nuevas investigaciones y descubrimientos.

Cabe destacar, además, que la interacción y colaboración son de gran importancia en diversos ámbitos profesionales y sociales, y no exclusivamente en un contexto científico. El trabajo en equipo tiene un efecto enriquecedor sobre los resultados obtenidos y a nivel del desarrollo personal de sus participantes, pues permite el intercambio de puntos de vista en ocasiones muy diversos. La colaboración implica movilizar las destrezas comunicativas y sociales del alumnado y requiere de una actitud tolerante y abierta frente a las ideas ajenas, valorando la importancia de romper los roles preestablecidos.

Por este motivo, aprender a trabajar en equipo es imprescindible para el desarrollo profesional y social pleno del alumnado como miembro activo de nuestra sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores recogidos en el anexo I del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo: CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2.

## **8. Criterios de evaluación**

### **Competencia específica 1.**

1.1. Realizar una aproximación de las fases del método científico para explicar los fenómenos naturales más relevantes como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.

1.2. Plantear hipótesis sencillas, expresadas mediante el lenguaje matemático, a partir de observaciones directas.

### **Competencia específica 2.**

2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.

2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.

2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.

2.4. Resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, aplicando técnicas de manipulaciones algebraicas.

2.5. Reconocer, representar y analizar las funciones lineales, utilizándolas para resolver problemas.

### **Competencia específica 3.**

3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, la observación, la información y el razonamiento, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.

3.2. Diseñar y realizar experimentos sencillos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas más adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones.

3.3. Describir las principales propiedades de la materia, utilizando la terminología técnica y específica apropiada.

3.4. Realizar mediciones de longitud, capacidad y masa con la precisión adecuada en función de la finalidad de la medida, utilizando las técnicas y herramientas más adecuadas en cada caso.

3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

### **Competencia específica 4.**

4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio

natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.

4.2. Identificar los diferentes agentes geológicos y sus efectos sobre el relieve y el paisaje.

4.3. Identificar situaciones de salud y de enfermedad para las personas, valorando la influencia de los hábitos saludables en la mejora de la salud.

4.4. Describir los mecanismos encargados de la defensa del organismo, analizando los factores que influyen en su funcionamiento.

4.5. Identificar y clasificar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, reconociendo causas, prevención y, en su caso, tratamientos más frecuentes.

4.6. Entender la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas, valorando su importancia para el conjunto de la sociedad.

4.7. Diferenciar los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud, relacionándolos con la dieta equilibrada.

4.8. Relacionar los procesos geológicos externos e internos con la energía que los activa y diferenciar unos de otros.

4.9. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles una solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.

### **Competencia específica 5.**

5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.

5.2. Analizar e interpretar la información estadística que aparece en los medios de comunicación, valorando su representatividad y fiabilidad.

5.3. Utilizar la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños, decidiendo sobre la forma más adecuada para expresar las cantidades en cada caso.

5.4. Identificar los distintos tipos de números y utilizarlos para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

5.5. Practicar cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.

5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.

5.7. Comparar magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.

5.8. Reconocer diferentes fuentes de energía, valorando su impacto en el medio ambiente.

5.9. Mostrar las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, valorando aquellas que facilitan un desarrollo sostenible.

5.10. Comprender el comportamiento y la respuesta que presentan distintos sistemas materiales ante la aplicación de una fuerza, así como los efectos producidos por al variar la intensidad o el punto de aplicación.

### **Competencia específica 6.**

6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.

6.2. Identificar cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar, seleccionando las que ofrecen mejor respuesta al problema planteado.

6.3. Manejar adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio, valorando la importancia de trabajar en condiciones adecuadas de higiene y seguridad.

6.4. Introducción a la programación de aplicaciones sencillas encaminadas al control de distintos dispositivos (impresoras 3D).

### **Competencia específica 7.**

7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la resolución de un problema.

7.2. Fabricar objetos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando herramientas y máquinas adecuadas, incluidas las impresoras 3D, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos de electricidad y electrónica y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.

### **Competencia específica 8.**

8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

8.2. Mostrar resiliencia ante los retos académicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.

## **9. Contenidos. Saberes básicos. Contenidos transversales**

### **9.1 Contenidos de materia**

#### **A. Proyecto y destrezas científicas.**

— Aproximación a las metodologías de la investigación científica: identificación y formulación

de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

- El método científico y sus etapas.

- Introducción a los entornos y recursos propios del aprendizaje científico: el laboratorio.

- Aproximación práctica al trabajo en el laboratorio científico.

- Reconocimiento del material básico de laboratorio.

- Uso correcto de los instrumentos de medida.

- Fundamentos básicos de eliminación y reciclaje de residuos.

- Descripción de normas básicas y elaboración y seguimiento de protocolos de seguridad en el laboratorio.

- Introducción al etiquetado de productos químicos y su significado.

- Iniciación al trabajo experimental mediante la realización de proyectos de investigación sencillos y de forma guiada.

- Adquisición del lenguaje científico necesario para expresar con propiedad los resultados correspondientes a un proyecto de investigación sencillo: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos.

- Elección correcta de las unidades en que debe ser expresada una magnitud (múltiplos y submúltiplos, cambios de unidades, unidades del Sistema Internacional de Medida y sus símbolos)

- El proceso de medida. Medida indirecta de magnitudes.

- Representación e interpretación de los resultados correspondientes a un proyecto o trabajo experimental (elaboración de gráficos, uso de herramientas digitales destinadas al tratamiento de datos, etc.).

- Valoración de la cultura científica y de las aportaciones realizadas por científicos en los principales hitos históricos logrados por la ciencia que han contribuido al avance y mejora de la sociedad.

## **B. Números y operaciones**

- Utilización y adaptación del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números y al contexto del problema.

- Uso correcto y crítico de los números naturales, enteros, decimales y racionales. Resolución de operaciones combinadas con los mismos aplicando la prioridad de las operaciones aritméticas (potencias, raíces, multiplicaciones, divisiones, sumas y restas).

- Aplicación de los números naturales, enteros, decimales y racionales a la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana.

- Estudiar la relación entre los números decimales y las fracciones: números decimales exactos y periódicos. Obtención de la fracción generatriz correspondiente a un número decimal.



— Operar correctamente con fracciones y decimales. Cálculo aproximado y redondeo. Cifras significativas. Error absoluto y relativo. Utilización de aproximaciones y redondeos en la resolución de problemas de la vida cotidiana con la precisión requerida por la situación planteada.

— Potencias de exponente entero. Significado y uso. Su aplicación para la expresión de números muy grandes y muy pequeños. Operaciones con números expresados en notación científica. Uso de la calculadora.

— Comprensión del significado de porcentajes mucho mayores que 100 y menores que 1. Aplicación a la resolución de problemas.

### **C. Medida y geometría**

— Desarrollo de estrategias para la correcta representación sobre la recta numérica de números racionales e irracionales.

— Ordenación de números reales a partir de su representación gráfica en la recta numérica.

### **D. Geometría en el plano y el espacio.**

— Aplicación de las principales fórmulas para obtener longitudes, áreas y volúmenes en formas planas y tridimensionales compuestas. Resolución de problemas geométricos variados.

— Determinación de figuras geométricas a partir de ciertas propiedades. Concepto de lugar geométrico.

— Estudio de traslaciones, simetrías y giros en el plano. Identificación de los elementos invariantes en cada uno de los movimientos.

— Identificación de los planos de simetría existentes en un poliedro.

### **E. Álgebra**

— Conversión de diversas situaciones (con un máximo de dos variables) del lenguaje verbal al algebraico.

— Resolución de problemas de la vida cotidiana que requieran del empleo de ecuaciones de primer grado con una incógnita.

— Clasificación, conforme al valor de los coeficientes del polinomio asociado, de las ecuaciones de segundo grado en completas e incompletas. Aplicar los métodos de resolución más convenientes según corresponda.

— Estudio de diferentes métodos para resolver sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas (sustitución, igualación, reducción y gráfico).

— Repaso de las operaciones básicas con polinomios: suma, resta y multiplicación. Introducción a la división de un polinomio entre un binomio.

— Cálculo del cuadrado de un binomio mediante el uso de las identidades notables.

— Diferencias entre las progresiones aritméticas y geométricas. Añadir correctamente términos

a una sucesión dada, o bien construirla a partir de su término general.

— Concepto de función y análisis gráfico de sus propiedades más sencillas (crecimiento, extremos, etc.). Elaboración crítica de la tabla de valores correspondiente a la expresión analítica de una función.

— Representación gráfica de funciones lineales y cuadráticas.

## **F. Estadística**

— Cálculo de las medidas de localización correspondientes a una distribución unidimensional (variable discreta) dada:

- Media, moda, mediana.

— Obtención de las correspondientes medidas de dispersión:

- Rango o recorrido, desviación típica y varianza.

— Descripción de experiencias aleatorias. Concepto de sucesos y espacio muestral.

Adquisición del vocabulario matemático necesario para describir y cuantificar situaciones relacionadas con el azar.

— Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace. Formulación y comprobación de conjeturas sobre el comportamiento de fenómenos aleatorios sencillos.

— Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas.

## **G. Actitudes y aprendizaje**

— Generar confianza en las propias capacidades para afrontar problemas, comprender las relaciones matemáticas y tomar decisiones a partir de ellas. Identificar el error como mecanismo de mejora del aprendizaje.

— Mostrar perseverancia y flexibilidad en la búsqueda de soluciones a los problemas planteados y en la mejora de las soluciones encontradas, valorando positivamente la contribución de las herramientas tecnológicas estudiadas para facilitar e interpretar los cálculos.

— Desarrollar técnicas cooperativas destinadas a optimizar el trabajo en equipo. Creación de agrupaciones flexibles con roles rotatorios a fin de trabajar la empatía, y para que el alumnado identifique sus puntos fuertes y debilidades.

## **H. Geología**

— Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Actividad sísmica y volcánica.

- Origen y tipos de magmas.

— Transformaciones geológicas debidas a la energía interna del planeta Tierra.

— Transformaciones geológicas debidas a la energía externa del planeta Tierra.

— Uso de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.

— Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

### **I. Cuerpo humano**

— Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos.

— Importancia de la función de nutrición y los aparatos que participan en ella.

— Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.

— Análisis y visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

— Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

### **J. Salud y hábitos saludables**

— Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación en base a su etiología.

— Funcionamiento básico del sistema inmunitario.

— Importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

• Avances y aportaciones de las ciencias biomédicas.

— Valoración de la relevancia de los trasplantes y la donación de órganos.

— Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado.

— La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

— Valoración y análisis de la importancia del desarrollo de hábitos saludables encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (alimentación saludable y actividad física, higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico, control del estrés, etc.).

• Trastornos y alteraciones más frecuentes, conducta alimentaria, adicciones, trastornos del sueño. Prevención.

### **K. La materia**

— El modelo cinético-molecular de la materia y su relación con los cambios de estado.

• Realización de experimentos de forma guiada relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Mezclas y disoluciones. Concentración.

— Estructura atómica de la materia.

• Tabla periódica y propiedades de los elementos.

• Átomos e iones. Masa atómica y masa molecular. Isótopos.

— Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la valoración de sus aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.

• Aproximación al concepto de mol.

— Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

### **L. El cambio**

— Interpretación microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.

— Aplicación de la ley de conservación de la masa (Ley de Lavoisier) y de la ley de las proporciones definidas (Ley de Proust): aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.

### **M. La interacción**

— Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

• Concepto de posición, trayectoria y espacio recorrido.

— Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.

• Fuerza y movimiento. Leyes de Newton.

• Cálculo gráfico de la resultante de varias fuerzas.

• Efectos de las fuerzas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

### **N. La energía**

— Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.

— Elaboraciones fundamentadas de hipótesis sobre el medio ambiente a partir de las diferencias entre fuentes de energía, renovables y no renovables. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y conservación del medio ambiente.

- Uso racional de la energía.

- Tecnología sostenible. Aplicaciones de las tecnologías emergentes.

— Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos y los circuitos eléctricos.

- La electricidad como movimiento de cargas eléctricas. Ley de Ohm. Fenómenos de atracción y repulsión.

- Circuitos eléctricos básicos. Asociación de resistencias.

- Aplicaciones de la electricidad en la vida diaria.

### **O. Proceso de resolución de problemas**

— Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas en diferentes contextos y sus fases.

— Estrategias de búsqueda crítica de información para la investigación y definición de problemas planteados.

— Análisis de productos y de sistemas tecnológicos: construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

— Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados:

- Funciones básicas de los principales componentes del circuito electrónico. Descripción a nivel cualitativo del comportamiento de los diodos y los transistores en un circuito.

- Simbología e interpretación. Conexiones básicas.

- Medida de magnitudes eléctricas fundamentales con el polímetro.

- Diseño y aplicación en proyectos.

- Cálculo de los valores de consumo y potencia eléctrica en proyectos y situaciones cotidianas.

— Introducción a la fabricación digital. Diseño e impresión 3D.

— Emprendimiento, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.

— Respeto de las normas de seguridad e higiene.

### **P. Pensamiento computacional, programación y robótica**

— Introducción a la inteligencia artificial:

- Sistemas de control programado. Computación física.

- Montaje físico y/o uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos.

- Internet de las cosas.
  - Fundamentos de la robótica:
- Componentes básicos: sensores, microcontroladores y actuadores.
- Montaje y control programado de robots de manera física y/o por medio de simuladores.

#### **Q. Digitalización y comunicación de proyectos**

- Adquisición del vocabulario técnico apropiado.
- Introducción al manejo de aplicaciones CAD (Computer Aided Design) en dos dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos sencillos.
- Interpretación de planos de taller.
- Herramientas digitales para la publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos.
- Conceptos básicos en la transmisión de datos: componentes (emisor, canal y receptor), ancho de banda (velocidad de transmisión) e interferencias (ruido).
- Principales tecnologías inalámbricas para la comunicación.
- Herramientas de edición y creación de contenidos multimedia: instalación, configuración y uso responsable.
- Respeto a la propiedad intelectual y a los derechos de autor.

### **9.2 Contenidos transversales**

Además de los contenidos de materia o saberes básicos, el RD 217/2022, en su artículo 14, permite además la incorporación al currículo de otros contenidos de carácter transversal a todos los ámbitos y materias. Son los denominados contenidos transversales. A continuación, se enumeran los contenidos transversales que se establecen según la normativa educativa vigente y el modo en el que se desarrollan en las distintas unidades didácticas de esta programación del Ámbito Científico de Diversificación I.

#### **a. Comprensión lectora**

Alineado con el Plan de Fomento a la Lectura del centro educativo, el alumnado se enfrentará a lo largo del curso escolar con distintos tipos de textos científicos, con mayor o menor complejidad, que tendrá que interpretar de manera correcta para poder llevar a cabo con éxito las situaciones de aprendizaje planteadas, como, por ejemplo, la lectura de los enunciados de los problemas o la búsqueda de información por Internet.

#### **b. Expresión oral**

Se desarrollará con los debates o diálogos dirigidos previstos en el aula, la exposición de temas, el trabajo en grupo y la presentación oral de los resultados. Son situaciones de

aprendizaje a través de las cuales el alumnado irá consolidando sus destrezas para comunicarse en público. Por ejemplo, distintos problemas resueltos podrán ser explicados directamente en el aula y con la supervisión del profesor, o la exposición de distintos trabajos de investigación.

### **c. Expresión escrita**

El alumnado dispondrá de un cuaderno de Ámbito Científico donde irá tomando apuntes y realizando los diferentes ejercicios y problemas propuestos que será evaluado periódicamente por el profesor de manera que pueda tener en cuenta la progresión experimentada en lo que a riqueza lingüística y calidad de expresión escrita se refiere. Foco en el uso de la terminología y simbología científica adecuada. Se valorará muy positivamente el saber escribir sin fallos gramaticales ni ortográficos, así como el saber resumir por escrito una idea o concepto matemático abstracto.

### **d. TIC y comunicación audiovisual**

Siguiendo lo establecido en el Plan TIC del centro educativo, se apuesta claramente por el uso intensivo de herramientas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) con el objetivo principal de garantizar la continuidad del proceso de enseñanza – aprendizaje en el caso de que, por motivos extraordinarios de fuerza mayor, la educación no pudiera llevarse a cabo de manera presencial sino semipresencial o a distancia.

Se tiene previsto una potenciación del empleo de las herramientas de trabajo TIC que la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía de la Comunidad de Madrid pone a disposición de los centros de enseñanza. Se utilizará la plataforma de servicios EducaMadrid, y, en especial para esta asignatura, los servicios de aula virtual y correo.

Esta plataforma LMS se convierte en el canal de comunicación profesor-alumno y se utiliza para subir todo tipo de documentación relacionada con la asignatura, no sólo los contenidos curriculares oficiales sino también las unidades didácticas, su temporalización, las metodologías didácticas, los recursos, las evaluaciones y/o las actividades planteadas.

Asimismo, el alumnado interaccionará con la plataforma LMS subiendo los trabajos realizados y realizando consultas o respondiendo a dudas de otros compañeros/as.

### **e. Emprendimiento, espíritu crítico y científico**

En el ámbito del emprendimiento se motivará al alumnado para que trabaje de manera colaborativa en grupos heterogéneos, donde se impulse la actitud crítica y abierta, así como la creatividad y el espíritu crítico y científico. Se trata de dar respuesta a la demanda actual de la sociedad, donde cada vez más se requiere el saber trabajar en equipo de una manera

colaborativa, no sólo cooperativa. Se busca que el alumnado comparta sus conocimientos ayudando al que más lo necesite y estableciendo vínculos sanos de amistad que puedan incluso rebasar las fronteras del centro educativo.

#### **f. Educación emocional, en valores e igualdad de género**

Se hará foco en la mejora de valores tanto individuales (responsabilidad, compromiso, orden, sinceridad, constancia) como sociales (solidaridad, justicia, igualdad, participación). Se fomentará el respeto a los demás, a ser tolerante, a cooperar y ser solidario, a tratar a los demás con igualdad en el trato y a tener las mismas oportunidades, sin importar el género ni ninguna otra condición. El trabajo colaborativo que se propone como enfoque metodológico permite esta educación emocional y en valores, con igualdad.

Igualmente, se rechazará frontalmente cualquier tipo de discriminación por motivos de sexo, raza, religión u otro motivo excluyente.

En todas las unidades se prestará especial atención a la respuesta del alumnado al tratamiento transversal de los elementos anteriores, así como a la prevención de la violencia de género, de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia, y las medidas necesarias para evitar y, en su caso, eliminar, contenidos educativos que impliquen discriminación o violencia física o psicológica o puedan inducir a la comisión de delitos de odio basados en la diversidad sexual y de género.

Se fomentará de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivosexual, la formación estética, la educación ambiental y para el consumo, la educación vial, los derechos humanos, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

### **10. Temporalización**

Para la temporalización del curso, se utilizará la organización del aprendizaje de acuerdo al libro de texto “Diversificación Curricular Ámbito Científico y Tecnológico 3 ESO A tu ritmo” de Bruño, desglosándose como sigue:

#### **1º EVALUACIÓN:**

##### **Unidad 1:**

- Biología y Geología: Composición química de los seres vivos. Los organismos unicelulares y pluricelulares.
- Matemáticas: Números naturales. Potencias. Divisibilidad.
- Física y Química: Estructura de la materia.
- Tecnología: Materiales de uso técnico. Componentes de un ordenador.

##### **Unidad 2:**



- Biología y Geología: La célula. Los tejidos. Los órganos y sistemas. Las funciones vitales.
- Matemáticas: Números enteros
- Física y Química: Los iones y las sustancias iónicas.
- Tecnología: El procesador de textos. Medida de magnitudes y errores.

### **Unidad 3:**

- Biología y Geología: Salud y enfermedad. Salud mental. Primeros auxilios.
- Matemáticas: Sucesiones y progresiones.
- Física y Química: Carácter aproximado de la medida.
- Tecnología: Proporción entre dibujo y realidad. Escalas.

## **2º EVALUACIÓN:**

### **Unidad 4:**

- Biología y Geología: Reproducción y desarrollo. Sexo y sexualidad. Enfermedades de transmisión sexual.
- Matemáticas: Fracciones. Números decimales. Aproximaciones. Porcentajes.
- Física y Química: Propiedades generales y características de la materia.
- Tecnología: Hojas de cálculo. Tecnologías de la comunicación. Internet.

### **Unidad 5:**

- Biología y Geología: El sistema nervioso. Receptores sensoriales. El sistema endocrino.
- Matemáticas: Expresiones algebraicas. Igualdades y ecuaciones. Sistemas de ecuaciones. Resolución de problemas.
- Física y Química: La naturaleza eléctrica de la materia.
- Tecnología: El proceso tecnológico. El circuito eléctrico. Ley de Ohm.

### **Unidad 6:**

- Biología y Geología: Aparato digestivo. Aparato respiratorio. Aparato circulatorio. Aparato excretor. Sistema linfático.
- Matemáticas: Coordenadas cartesianas. Relación entre magnitudes.
- Física y Química: Trabajo y energía.
- Tecnología: Estructuras.

### **3º EVALUACIÓN:**

#### **Unidad 7:**

- Biología y Geología: El sistema locomotor.
- Matemáticas: Funciones lineales y afines.
- Física y Química: El calor.
- Tecnología: Receptores eléctricos. Material de dibujo. Trazado de paralelas y perpendiculares.

#### **Unidad 8:**

- Biología y Geología: El relieve. El paisaje. La protección del medio ambiente.
- Matemáticas: Geometría. Teorema de Pitágoras. Teorema de Thales. Movimientos en el plano. Coordenadas geográficas.
- Física y Química: Transformaciones energéticas.
- Tecnología: Proyecciones planas de figuras tridimensionales. Perspectivas.

#### **Unidad 9:**

- Biología y Geología: El cambio climático. Desarrollo sostenible y medio ambiente.
- Matemáticas: Estadística y probabilidad.
- Física y Química: Conservación y degradación de la energía.
- Tecnología: El proyecto técnico.

En cada trimestre se realizará de forma transversal un proyecto que integre los conocimientos y competencias de las distintas ciencias que conforman el ámbito científico.

### **11. Unidades didácticas**

Las unidades didácticas se desarrollarán de acuerdo a lo indicado por la Programación por Unidades del libro de texto utilizado, adaptado a la normativa vigente. Se detalla a continuación la concreción curricular.

**Concreción curricular**

Perfil de salida. Descriptores operativos	Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos	Evidencias
CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CPSAA4	1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.	1.2. Plantear hipótesis sencillas, expresadas mediante el lenguaje matemático, a partir de observaciones directas.	K. La materia. – Estructura de la materia. El átomo y la molécula. Masa molecular.	Actividades 33, 34, 35, 36  Actividades 68, 69, 71, 72
STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando	2.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de una	B. Números y operaciones 1.Naturales. 2.Potencias.	Actividades 8, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 25, 53, 58, 59, 63, 64

	diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.	situación problematizada, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas.	3.Divisibilidad	
		2.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, así como las estrategias y herramientas más apropiadas.	O. Proceso de resolución de problemas	Actividades 39, 40, 42, 43, 76, 78
			B. Números y operaciones	Actividades 7, 13, 23, 24, 26 a 32, 54, 55, 56, 57, 60, 61, 62, 65, 67
			K. La materia.	Actividades 33, 70
			I. Cuerpo humano <ul style="list-style-type: none"> <li>– Biomoléculas.</li> <li>– Organismos Unicelulares y pluricelulares</li> <li>– La célula procariota, la célula</li> </ul>	Actividades 1, 2, 3, 4, 6, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52

			eucariota animal y la vegetal y sus partes	
		2.3. Aplicar estrategias de cálculo para facilitar la resolución de problemas sencillos relacionados con la vida cotidiana.	B. Números y operaciones G. Actitudes y aprendizaje	Para Empezar 1, 2, 3, 4, 6, 10
			Q. Digitalización y comunicación de proyectos	Actividades 41, 77
CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	3.2. Diseñar y realizar experimentos sencillos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas más adecuadas a la	C. La célula. G. Actitudes y aprendizaje	Explora 1

		hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones.		
		3.5. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	I. Biomoléculas K. La materia.	Explora 1 Actividad 34
STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3	4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos	4.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural, proponiendo hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la infor-	I. La célula.	Mira y debate

	y son compatibles con un desarrollo sostenible.	mación disponible.		
CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.	5.1. Organizar y comunicar de forma sencilla información científica y matemática de forma clara de manera verbal, gráfica, numérica, etc., escogiendo en cada contexto el formato más adecuado.	I. La célula.	Actividad 5
			Q. Digitalización y comunicación de proyectos	Actividades 41, 77
		5.4. Identificar los distintos tipos de números y utilizarlos para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	B. Números y operaciones	Actividades 7, 8, 14, 15
		5.6. Analizar e interpretar de forma sencilla información científica y ma-	I. La célula.	Actividades 1, 6, 50
			O. Proceso de resolución de problemas	Actividades 37, 38, 44, 73, 75

		temática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica.	—Emprendimiento, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar.	
	6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana.	6.1. Aplicar procedimientos propios de las ciencias y las matemáticas en situaciones diversas, estableciendo conexiones entre distintas áreas de conocimiento en contextos naturales, sociales y profesionales.	K. La materia.	Actividades 34, 35, 36
			O. Proceso de resolución de problemas	Actividad 74
STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3	7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes	7.1. Comprobar y analizar la corrección y el sentido de las soluciones obtenidas tras la	B. Números y operaciones	Actividades 12, 66



	técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global.	resolución de un problema.		
CCL5, CP3, STEM3, CPSAA1, CPSAA3, CC2, CC3	8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.	8.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	I. La célula. K. La materia.	Actividad 5 Explora 1 Explora 2 Mira y debate
		8.2. Mostrar resiliencia ante los retos aca-	B. Números y operaciones	Actividad 12

		démicos, asumiendo el error como una oportunidad para la mejora y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.		
--	--	---	--	--

## 12. Materiales, recursos y libro de texto

Se usará como libro de texto “Diversificación Curricular Ámbito Científico y Tecnológico 3 ESO A tu ritmo” de Bruño.

Los alumnos también pueden seguir la página web alojada en el Portal de Educamadrid: <http://www.educa2.madrid.org/web/esteban> , tanto en el aula específica, como en sus casas. En ella los alumnos disponen de resúmenes de teoría, ejercicios propuestos, ejercicios resueltos paso a paso, controles de cursos anteriores, enlaces a webs relacionadas con cada tema, etc.

Se podrán utilizar recursos adicionales como “classroom de Google” y similares que posibiliten una adecuada comunicación con el alumnado.

Todos los alumnos realizarán un cuaderno con los resúmenes y ejercicios de cada tema.

Se podrán utilizar programas informáticos específicos como Wiris , Geogebra o ThatQuiz. Así como diferentes fichas de ejercicios proporcionadas por el profesor.

## 13. Procedimientos e instrumentos de evaluación

a) Observación directa del comportamiento del alumno (colaboración, participación, trabajo en clase, puntualidad, realización de las tareas diarias...).

b) Elaboración y presentación de trabajos-ejercicios individuales o en grupo. Cuaderno de trabajo. El cuaderno ha de ser tamaño DIN-A4 o folio. En él se recogerán de forma ordenada (indicando la fecha) todos los trabajos y cuestiones propuestas. Puede ser revisado en cualquier momento a lo largo del curso y debe estar siempre al día, incluso si se falta a clase. Los ejercicios han de figurar con sus correspondientes enunciados. También se podrá realizar un examen del cuaderno si el profesor lo considera necesario. Para algunos trabajos y clases

se utilizarán instrumentos de dibujo (transportador de ángulos, regla y compás), así como calculadoras, se recomienda Casio fx-82 SPXII o similar.

c) Pruebas escritas. En cada evaluación se harán, al menos, dos pruebas escritas. La última de ellas incluirá todos los contenidos de esa evaluación. En los exámenes no se permitirá el uso de la calculadora, excepto en aquellos temas o ejercicios en los que el profesor lo considere oportuno. Si se ha detectado que una prueba ha sido copiada o se han utilizado medios no permitidos para realizarla, tanto si es en una parte como si es en su totalidad, se aplicará una calificación de cero a dicha prueba.

La asistencia a las pruebas realizadas en el aula, serán obligatorias para todos los alumnos, implicando su ausencia (salvo causa médica o grave justificada y acreditada documentalmente) la calificación negativa.

**Calificación de cada evaluación (entero entre 1 y 10).** Se calculará mediante media ponderada de la forma siguiente:

- Nota media de los exámenes realizados: 50 %. Se calculará la media ponderada de las pruebas escritas, dando mayor peso a la prueba final de cada evaluación.
- Resto de los elementos de evaluación: 50 % . En esta parte se incluye evaluación del cuaderno, realización de tareas y ejercicios diarios, proyectos trimestrales y actitud hacia la asignatura y los compañeros.

**Recuperaciones:** Se realizará una prueba escrita por cada evaluación.

**Calificación final** (entero entre 1 y 10). La calificación final será la media ponderada de todos los exámenes realizados durante el curso que representará el 50% y el resto de los elementos de evaluación que supondrá el 50%. Si la aplicación de este criterio da lugar a una calificación negativa (inferior a 5), se realizará una prueba que incluya todos los contenidos de la asignatura.

**Recuperación final:** El alumno que no haya superado esta materia en la evaluación ordinaria realizará una prueba global. Será común para todos los alumnos que cursan la asignatura. Si este examen es superado, la materia se calificará positivamente.

Se detallan a continuación las rúbricas de los distintos instrumentos de evaluación:

### **13.1. Diario de observación**

La ficha que dispondrá el profesor para anotar cualquier comentario destacable del alumno sobre las conclusiones de las observaciones en clase, las intervenciones en los debates, la calidad del contenido del cuaderno de Matemáticas, o las calificaciones de las pruebas específicas podrán tener el siguiente aspecto:

**INFORMACIÓN PERSONAL DEL ALUMNO**

Apellidos				Nombre			
Fecha de nacimiento	//		Enfermedades				
Domicilio			Número	Piso	Letra		
Localidad			Provincia			C.P.	
Asignaturas pendientes							
Nombre del padre / tutor 1				Teléfono			
Estudios			Profesión				
Nombre de la madre / tutor 2				Teléfono			
Estudios			Profesión				
Otros datos de interés							

FOTO

- Control de asistencia

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
SEP																															
OCT																															
NOV																															
DIC																															
ENE																															
FEB																															
MAR																															
ABR																															
MAY																															
JUN																															

- Registro resumen de evaluación

	EVALUACIÓN UNIDADES DIDÁCTICAS / COMPETENCIAS ESPECÍFICAS																RESULTADOS		
SEP																	1.º EV.		
OCT																2.º EV.			
NOV															3.º EV.				
DIC																			
ENE																			
FEB																			
MAR																			
ABR																			
MAY																			
JUN																			

- Debates, cuaderno, observaciones y pruebas específicas (individuales o grupales)

FECHA	UNIDAD / SESIÓN	COMENTARIOS

### 13.2. Rubrica de cuaderno

Esta rúbrica es transversal a todas las unidades didácticas y se evaluará al finalizar cada unidad didáctica.

Unidad:	10	8	6	4	2	0
Fecha:						
<b>Presentación del cuaderno</b> Buena letra, limpieza, orden, en buen estado...	Cuaderno muy limpio, bien ordenado, con las unidades debidamente señaladas y caligrafía clara y legible.	Cuaderno limpio y bien presentado, con caligrafía legible.	Cuaderno con temas ordenados, relativamente limpio, pero algo desestructurado y letra considerablemente legible.	Cuaderno con presentación mejorable, no muy limpio y con mala caligrafía.	Cuaderno sucio, desordenado y con caligrafía ilegible.	Sin entregar
<b>Contenidos</b> Resúmenes, esquemas, diagramas, gráficas, ejemplos...	Contiene todos los contenidos explicados en clase, identificados y ordenados debidamente por unidad.	Faltan pocos contenidos o no tiene todos los resúmenes/esquemas correspondientes a cada unidad.	Tiene gran parte de los resúmenes, apuntes y esquemas de cada unidad, aunque estén desordenados.	Le faltan la mayoría de los apuntes, resúmenes y esquemas trabajados en cada unidad.	Apenas tiene apuntes, esquemas o resúmenes de cada unidad estudiada.	Sin entregar
<b>Actividades</b> Realización de los ejercicios y problemas propuestos.	Presenta todas las actividades y tareas trabajadas en cada unidad didáctica, estando debidamente corregidas.	Tiene casi todas las actividades y tareas de cada unidad y/o no las tiene todas debidamente corregidas.	Tiene la mayoría de las actividades y tareas de cada unidad, pero no las tiene corregidas.	Tiene pocas actividades y tareas de cada unidad.	Casi no tiene tareas ni actividades de cada unidad.	Sin entregar
<b>Ortografía</b> Faltas de ortografía, contando tildes y gramaticales.	Sin faltas de ortografía, ni tildes ni gramaticales.	Con algunas faltas de ortografía (entre 1 y 2 por unidad).	Con pocas faltas de ortografía (entre 2 y 5 por unidad).	Con bastantes faltas de ortografía (entre 5 y 10 por unidad).	Con muchas faltas de ortografía (más de 10 por unidad).	Sin entregar

### 13.3. Rubrica de trabajos o proyectos grupales

GRUPO: ____	0	1	2	3	4
Explicación estructurada, clara y concisa. Destacando lo importante.	Explicación no estructurada y muy difusa. No se entiende el mensaje.	Explicación estructurada pero algo difusa. Sin destacar lo importante en la pizarra.	Explicación estructurada pero algo difusa. Destacando lo importante en la pizarra.	Explicación estructurada, clara y concisa. Destacando lo importante, pero sin escribir nada en la pizarra.	Explicación estructurada, clara y concisa. Destacando lo importante, escribiendo en la pizarra los casos de uso.
Tiempo de exposición. ¿Se ha ajustado al tiempo previsto? ¿Intervienen todos los miembros del grupo?	No se ajustan al tiempo y sólo interviene un miembro del grupo	Se ajusta al tiempo, pero sólo interviene un miembro del grupo	Intervienen todos los miembros del grupo, pero no se ajustan al tiempo.	Intervienen todos los miembros del grupo, pero no de manera equitativa. Se ajustan al tiempo.	Intervienen todos los miembros del grupo de manera equitativa y se ajustan al tiempo.
Motivación del grupo durante la intervención	Nada motivados	Muy poco motivados	Algo motivados	Motivados	Muy motivados
Contenidos ajustados a lo requerido en el enunciado del trabajo	No ha seguido lo solicitado.	Le ha faltado por hacer algún apartado solicitado en el enunciado.	Ha cumplido estrictamente lo que se ha solicitado en el enunciado.	Ha cumplido estrictamente lo que se ha solicitado en el enunciado, añadiendo algún apartado más de poca relevancia.	Ha cumplido con creces lo que se ha solicitado, añadiendo un apartado de conclusiones y/o lecciones aprendidas
Uso de herramientas y contenidos TIC	Entrega del trabajo a bolígrafo, en papel, sin uso de herramientas TIC	Utilización básica programa de edición de texto, pero sin presentación	Utilización avanzada programa de edición de texto, pero sin presentación	Utilización básica programa de edición de texto y de presentaciones tipo powerpoint o similar.	Utilización avanzada programa de edición de texto y programa de presentaciones tipo powerpoint o similar.
Intervención de los integrantes del grupo	Interviene sólo un alumno y no explica el contenido completo del trabajo.	Interviene sólo un alumno que explica el contenido completo del trabajo.	Intervienen varios miembros del grupo (no todos) y de manera NO equitativa, repartiéndose el contenido sin orden.	Intervienen todos los miembros del grupo, pero NO de manera equitativa, repartiéndose el contenido a conveniencia.	Intervienen todos los miembros del grupo de manera equitativa, repartiéndose de manera óptima el contenido.
Conocimiento del tema / Respuestas a preguntas del grupo	Equipo poco conocedor de la temática. No contesta a ninguna de las preguntas.	Equipo algo conocedor de la temática. No contesta a todas las preguntas.	Equipo conocedor de la temática. No contesta a todas las preguntas.	Equipo conocedor de la temática. Contesta a todas las preguntas.	Equipo experto en la temática. Contesta a todas las preguntas.

### 13.5. Plantilla de autoevaluación

En la última sesión de cada unidad didáctica o el día de la prueba escrita se puede plantear dejar un tiempo aproximado de 5 a 10 minutos para que los alumnos, de manera individual, completen en su cuaderno o en una hoja de trabajo la siguiente ficha de autoevaluación:

UNIDAD Nº: \_\_\_\_\_ TÍTULO: \_\_\_\_\_

Id	¿Qué he aprendido?	¿Para qué me sirve?
1		
2		
3		
4		
5		
...		

### 13.5. Rúbrica de debates

ASPECTOS	4 EXCELENTE	3 SATISFACTORIO	2 MEJORABLE	1 INSUFICIENTE
<b>Organización</b>	Todos los argumentos están organizados de forma lógica en torno a una idea principal.	La mayoría de los argumentos están organizados de forma lógica en torno a una idea principal.	Una parte de los argumentos no están organizados en torno a una idea principal de forma clara y lógica	Los argumentos no están vinculados a una idea principal.
<b>Debate</b>	Todos los contra-argumentos son precisos, relevantes y fuertes	La mayoría de los contra-argumentos son precisos, relevantes y fuertes	Algunos contra-argumentos son precisos, relevantes y fuertes, pero algunos son muy débiles	Los contra-argumentos no son precisos y/o relevantes
<b>Uso de ejemplos</b>	Cada punto principal está bien apoyado con varios hechos relevantes de la vida real, estadísticas y/o ejemplos	Casi todos los puntos principales están adecuadamente apoyados con varios hechos relevantes, estadísticas y/o ejemplos	Cada punto principal esta adecuadamente apoyado con varios hechos, estadísticas y/o ejemplos; pero algunos de los hechos no son relevantes.	Los puntos principales no están apoyados por hechos.
<b>Conocimiento de la materia</b>	El equipo muestra un gran conocimiento de la materia, más allá de lo necesario, aportando definiciones y/o explicaciones adecuadas en todo momento.	El equipo muestra el conocimiento necesario de la materia, aportando definiciones y/o explicaciones adecuadas en todo momento.	El equipo no muestra un conocimiento completo de la materia, aunque aporta algunas definiciones y/o explicaciones adecuadas.	El equipo no muestra un conocimiento mínimo de la materia y no aporta suficientes definiciones y/o explicaciones.
<b>Presentación y lenguaje</b>	El equipo usa continuamente gestos, contacto visual, tono de voz, nivel de entusiasmo y el lenguaje en una forma que mantiene la atención de la audiencia	El equipo por lo general usa gestos, contacto visual, tono de voz, nivel de entusiasmo y lenguaje en una forma que mantiene la atención de la audiencia	El equipo algunas veces usa gestos, contacto visual, tono de voz, nivel de entusiasmo y lenguaje en una forma que mantiene la atención de la audiencia	Uno o más de los miembros del equipo tienen un estilo de presentación y lenguaje que no mantiene la atención de la audiencia

### 13.6. Salida a la pizarra

Plantilla para evaluar a los alumnos cuando salen a la pizarra, bien como voluntarios o bien porque son elegidos al azar o por el profesor:

ALUMNO \_\_\_\_\_

ACTIVIDAD: \_\_\_\_\_

Indicador	SI	EN PARTE	NO	Peso	OBSERVACIONES
Interviene en todo momento de manera activa				15%	
Respeto el turno de preguntas de sus compañeros				10%	
Tiene conocimientos suficientes para resolver la actividad				25%	
Está atento a las explicaciones del profesor				10%	
Se explica con claridad				20%	
Ortografía correcta y legible, estructurando bien el mensaje				20%	

### 14. Recuperación de materias pendientes

Tal y como establece la Orden 190/2023 de 30 de enero, por la que se desarrolla la organización y el currículo del programa de diversificación curricular de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid, previsto en el artículo 36 del Decreto 65/2022, de 20 de julio, “Las materias de cursos anteriores integradas en alguno de los ámbitos se considerarán superadas si se supera el ámbito correspondiente al finalizar el programa con la calificación obtenida en el mismo”.

## **15. Información a las familias**

Las familias pueden consultar la información general en la página web del Centro.

Sobre aspectos particulares de cada alumno se puede informar las familias a través de las agendas de estos, a través de los medios de notificación informática como Raíces o Roble, de los tutores, y mediante la hora de atención a padres de cada profesor, hora que consta en el horario personal y es de conocimiento de padres y alumnos.

## **16. Medidas de atención a la diversidad**

Se tendrán en cuenta las actitudes, motivaciones e intereses de los alumnos para el enfoque de la asignatura. Se procurará profundizar lo máximo posible en el estudio de cada concepto, según el interés, actitud y conocimientos que presenten los alumnos de cada grupo, sin dejar de apoyar a aquellos alumnos que tengan mayores dificultades con ejercicios auxiliares.

## **17. Adaptaciones curriculares**

En las reuniones periódicas de Departamento se harán las adaptaciones necesarias, principalmente relacionadas con la distribución temporal o al nivel de profundización en el estudio de los contenidos de cada tema. En cuanto a los contenidos, se procurarán dar siempre con el mayor nivel posible, en función de la actitud, interés y conocimientos de los alumnos.

Respecto de los alumnos con necesidades educativas especiales que previamente deben haber sido diagnosticados por los Departamentos de Orientación, se elaborarán con el asesoramiento de dicho Departamento, adaptaciones curriculares, en aquellos casos en que sea necesario, para acomodar los objetivos a sus capacidades.

## **18. Actividades complementarias y extraescolares**

Se coordinarán conjuntamente con los departamentos de Matemáticas, Biología y Geología, Física y Química y Tecnología a lo largo del curso.



## **19. Actividades de fomento a la lectura**

Siempre se hará lectura comprensiva, en voz alta, de los enunciados de problemas y ejercicios en clase, bien por parte del profesor y/o de los alumnos.

Se leerá en voz alta en clase alguna parte de cada unidad, para que los alumnos aprendan a leer y a manejar libros de Ciencias, que serán aportados por el departamento, así como las notas históricas o curiosidades que trae el libro de texto para motivar el estudio de cada tema.

También, los alumnos leerán algún libro sencillo de ficción con contenido matemático y científico por ejemplo el libro "El asesinato del profesor de matemáticas" (de Jordi Sierra i Fabra, en ed. Anaya ) u otro título de este estilo de libro-elegido por el profesor- y realizarán un trabajo su lectura.

## **20. Evaluación de la práctica docente**

Aproximadamente una vez al mes, se analizará en reunión por parte de las profesoras responsables de la asignatura, el seguimiento de la programación, su desarrollo y la consecución de objetivos, realizándose todas las modificaciones que se consideren necesarias. Al final del curso se incluirá en la memoria información relativa a los aspectos que se han alcanzado o no de cada grupo con respecto a los diversos apartados de la programación.

### **20.1 Rúbrica de autoevaluación del proceso de enseñanza**

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Con frecuencia (3)	Siempre (4)
Conexión con el currículo				
Ajuste de la propuesta a las características de los alumnos				
Desarrollo de las competencias clave				
Secuenciación adecuada de contenidos, criterios y estándares				
Inclusión de elementos transversales				
Selección variada de recursos				
Uso de estrategias y técnicas con un enfoque competencial e inclusivo				
Uso adecuado y frecuente de las TICs				
Variedad en los agrupamientos de alumnos				
Actividades de motivación, evaluación inicial, explicación objetivos de las UDD y realización de revisiones finales.				
Delimitación de procedimientos de evaluación y criterios de calificación ajustados a los estándares de evaluación				
Previsión de medidas para atender a necesidades usuales y ordinarias de aprendizaje				
Planificación de la respuesta al ACNEAE				
Realización de la evaluación de la práctica docente				
OBSERVACIONES / MEJORAS / LECCIONES APRENDIDAS				

ORGANIZACIÓN DEL AULA	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Con frecuencia (3)	Siempre (4)
Disposición del mobiliario de manera accesible y funcional				
Disposición flexible de las mesas				
Ubicación flexible de recursos				
Trabajo individual y en grupo				
Disposición de espacios y mobiliario favorecedora de la autonomía				
OBSERVACIONES / MEJORAS / LECCIONES APRENDIDAS				

RELACIONES Y CLIMA DEL AULA	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Con frecuencia (3)	Siempre (4)
Relación afectiva maestro/alumnado				
Clima distendido y de confianza				
Orden en el aula				
Interés y participación activa del alumnado				
Control de las conductas negativas				
Impulso del Trabajo colaborativo o en equipo				
Reparto de responsabilidades al alumnado				
Impulso a relaciones fluidas y no discriminatorias				
Intervención ecuánime ante situaciones conflictivas				
Fomento del respeto y colaboración entre alumnos				
OBSERVACIONES / MEJORAS / LECCIONES APRENDIDAS				

COORDINACIÓN Y ACCIÓN TUTORIAL	Nunca (1)	Pocas veces (2)	Con frecuencia (3)	Siempre (4)
Coordinación con el equipo docente				
Coordinación con recursos de apoyo				
Colaboración con familias				
Fluidez en la relación con las familias				
Organización y participación en actividades colectivas				
Clima de consenso en las sesiones de coordinación				
OBSERVACIONES / MEJORAS / LECCIONES APRENDIDAS				

## 20.2 Cuestionarios del alumnado

Será un cuestionario anónimo y se podrá hacer al final de cada evaluación o del curso.

1. Describe tu opinión sobre la tarea del profesor. ( El profesor es ordenado, se pueden

tomar apuntes, relaciona los conceptos teóricos con ejemplos, se hacen suficientes ejercicios....)

2. La interacción del profesor con el grupo : (Se fomenta la participación de los alumnos, el profesor resuelve dudas, es respetuoso con los alumnos....)

3. Unidades impartidas ( Se da el temario completo, la temporalización es adecuada, los contenidos son interesantes... )

4. Evaluación: ( El método de evaluación es justo, la corrección de los exámenes es adecuada, la prueba tiene relación con lo visto en clase, se podría mejorar la nota si se hubiera trabajado más.....)

5. Comentarios que ayuden al profesor a mejorar

Collado Villalba a 28 de octubre de 2023

**12.PROGRAMACIÓN DEL ÁMBITO CIENTÍFICO – TECNOLÓGICO II PROGRAMA  
DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR 4.º ESO**

**Índice**

<b>1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO</b>	<b>Pág. 3</b>
<b>2. ORIENTACIONES Y PRINCIPIOS METODOLÓGICOS</b>	<b>Pág. 4</b>
<b>3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO II</b>	<b>Pág. 5</b>
<b>4. ÍNDICE DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS</b>	<b>Pág. 14</b>
<b>5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CADA UNIDAD</b>	<b>Pág. 14</b>
<b>6. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS</b>	<b>Pág. 17</b>
<b>7. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. MODO DE SUPERAR LA MATERIA</b>	<b>Pág. 18</b>
<b>8. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES</b>	<b>Pág. 19</b>

## 1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO

Este curso 2023-2024 es la primera vez que se imparte la materia Ámbito Científico-Tecnológico II cumpliendo, así, con el calendario de implantación de la nueva ley LOMLOE. La programación que presentamos, por tanto, será susceptible de ser modificada en función del alumnado que la cursa y de las circunstancias que vayan apareciendo a lo largo del año. De todo ello se dará cuenta en la memoria final de curso realizando las oportunas propuestas de mejora y los cambios a introducir en la del siguiente año académico en función de los resultados obtenidos y la reflexión que sobre ello se haga una vez concluido el proceso.

Los alumnos y alumnas encuadrados en el programa de diversificación curricular presentan unas características muy definidas: importantes carencias y dificultades en el aprendizaje (no imputables a la absoluta falta de estudio y trabajo), baja autoestima, escasa motivación y otras deficiencias relativas a la autonomía en el aprendizaje, los recursos instrumentales y los hábitos de trabajo.

En nuestro centro contamos con dos grupos del Programa de Diversificación Curricular II con doce alumnos cada uno de ellos. El grupo A presenta un perfil más homogéneo y responde a lo señalado en el apartado anterior. El grupo B, de menor nivel académico, integra algunos alumnos con diversos síndromes y trastornos (TEL, TDAH...) que, creemos, podrán alcanzar los objetivos previstos y el perfil de salida de 4º ESO con la atención más personalizada que se les va a proporcionar en el aula y dentro de este Programa. En cualquier caso, es posible que alguno de ellos no pueda conseguirlo este año, pero el trabajo realizado les pondrá en situación de lograrlo el curso que viene, aunque para ello haya que recurrir a una repetición extraordinaria. Contamos, además, con el asesoramiento y la ayuda, para los casos más complicados, de una especialista en Pedagogía Terapéutica que refuerza el trabajo del aula. Por otro lado, y no menos importante, la actitud y disposición con la que han iniciado el curso los alumnos de ambos grupos es inmejorable.

En cuanto al nivel socio-económico del alumnado podríamos decir que es variado, al igual que sus nacionalidades, predominando el medio-bajo, por lo que hay que estar atentos a la necesidad de dotar de ciertos recursos a estos chicos y chicas cuyas familias no pueden afrontar demasiados gastos extra, especialmente en lo referido a material informático y posibles actividades complementarias.

Finalmente, señalar que alguno de estos alumnos ha sido propuesto para participar en el Programa de Unidades de Acompañamiento y Orientación Personal y Familiar del alumnado educativamente vulnerable (**UAO**) que, por primera vez, ha sido implantado en el centro y del que se da cuenta en nuestra PGA.

## **2. ORIENTACIONES Y PRINCIPIOS METODOLÓGICOS**

Las características apuntadas en el apartado previo demandan que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea, en primer término, eminentemente práctico y funcional. La incorporación del concepto de competencias básicas al nuevo currículo, con un planteamiento claramente integrador y orientado a la funcionalidad de los saberes y habilidades adquiridos, actúa también en el mismo sentido. Las estrategias metodológicas se orientarán, por tanto, a que el alumnado perciba fácilmente la conexión entre los contenidos tratados y el mundo que le rodea. Será necesario identificar los intereses, valores e inquietudes del alumnado para luego controlarlos y usarlos en el proceso educativo. El planteamiento de situaciones próximas a los alumnos o con proyección futura fuera de las aulas favorecerá su implicación y les ayudará a encontrar el sentido y utilidad del aprendizaje. Todo ello sin olvidar que conocer el legado cultural también les permitirá entender el presente y diseñar el futuro.

Junto al enfoque eminentemente práctico, también contribuirán a mejorar la motivación del alumnado otra serie de estrategias: la realización de actividades variadas y el empleo de materiales y recursos didácticos muy diversos, que evitarán la monotonía; conseguir un buen ambiente en la clase y mantener un cierto grado de negociación y debate crítico entre profesor y alumnos para conseguir una actitud activa y participativa de estos.

Será necesario también mejorar su autoestima para que puedan superar posibles complejos derivados de su fracaso escolar anterior. Las estrategias para ello serán la graduación coherente en la dificultad de las actividades, de manera que generen expectativas de éxito, el apoyo constante del profesor resaltando los logros del alumno y la autoevaluación de éste en determinados momentos del proceso de aprendizaje.

La metodología se inspirará también en el modelo constructivista del aprendizaje significativo. Esto supone establecer conexiones entre los nuevos conocimientos y los esquemas cognoscitivos que ha desarrollado el alumno a través de experiencias previas, de modo que no sólo se amplíen y perfeccionen las estructuras de conocimiento, sino que

se consiga un aprendizaje sólido y duradero. Pero esta actividad constructiva no se considera estrictamente individual, sino derivada de la interacción equilibrada entre profesor y alumno. Esta interacción imprescindible estará encaminada a que el alumno aprenda cómo desarrollar sus conocimientos por sí solo posteriormente.

No se perderá de vista el Diseño Universal de Aprendizaje (**DUA**), que integra lo reseñado hasta ahora por ser la metodología que lo incluye y abarca todo y que es especialmente relevante para alumnos como los descritos en nuestra introducción.

Nuestra materia, **Ámbito Científico-Tecnológico II**, y en relación con lo expresado en este apartado metodológico, contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que el alumnado sea consciente tanto de su propia persona como del medio que le rodea. Los contenidos del ámbito contribuyen, también, a afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana. Igualmente se les forma para que utilicen el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral, aplicar los principios de la física y química y de la biología y geología para trabajar de manera autónoma y construir su propio aprendizaje que les permita obtener resultados reales generados por ellos mismos y poner en marcha iniciativas que permitan un desarrollo sostenible.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este ámbito se enfoca a los conceptos principales de las materias incluidas en él, así como a su carácter interdisciplinar, que proporciona al alumno una mayor motivación y capacidad para contextualizar los mismos. Los alumnos deben comprender en todo momento la relación existente entre lo que está estudiando, su entorno más inmediato y sus intereses personales presentes y futuros.

### **3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DEL ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO II**

El currículo del **Ámbito Científico y Tecnológico II** del programa de Diversificación Curricular, viene dado por el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. A ello hay que añadir la parte del currículo que la Administración Educativa Autonómica de cada Comunidad Autónoma considere prescriptivo. En la Comunidad de Madrid esta legislación



se completa con la Orden 190/2023, de 30 de enero, de la Vicepresidencia, Consejería de Educación y Universidades, por la que se desarrolla la organización y el currículo del programa de diversificación curricular de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid.

Por este motivo, la presente programación didáctica contiene el currículo básico más otra parte complementaria necesaria para abordar las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos esenciales del ámbito científico y tecnológico.

Las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos están diseñados para facilitar el desarrollo de las materias que incluye el ámbito de forma inclusivas que permitan el planteamiento de tareas individuales o colectivas, en diferentes contextos, que sean significativas y relevantes para los aspectos fundamentales de cada una de las materias.

El ámbito científico y tecnológico desarrolla las siguientes materias: biología y geología, física y química y matemáticas.

Saberes básicos	Competencias específicas	Descriptor es operativos	Criterios de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <p>• Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</p> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico,</p>	<p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</li> <li>• Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</li> <li>• Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</li> </ul> <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p>	<p>poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p>		<p>1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.</p>
<p>B. Números y operaciones</p> <p>— Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que sea conveniente el empleo de estrategias útiles para realizar recuentos sistemáticos (diagrama de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</p> <p>— Expresión correcta de cantidades mediante el empleo de distintos tipos de números reales. Realización de estimaciones en contextos diversos, acotando correctamente el error cometido.</p>	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes</p>	<p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</p>	<p>1.4. Interpretar enunciados de problemas matemáticos sencillos organizando los datos dados y estableciendo las relaciones básicas y directas entre ellos.</p> <p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y</p>

<p>— Profundización en la resolución de operaciones combinadas cada vez más complejas que contengan números enteros, decimales y racionales, aplicando correctamente la prioridad de las operaciones involucradas.</p> <p>— Estudio de las propiedades de los números irracionales. Aplicación de las mismas a cálculos sencillos.</p> <p>— Identificación de números irracionales relevantes, tales como el número pi o la proporción aurea.</p>	<p>estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p>		<p>la comprobación de las soluciones.</p>
<p>C. Medida y geometría</p> <p>— Aplicación de los métodos para una correcta representación de los números irracionales sobre la recta real.</p> <p>— Estudio del significado de los diferentes tipos de intervalos (abiertos, cerrados o mixtos). Representación de los mismos sobre</p>			

<p>la recta real, así como de intervalos formados por la unión o intersección de un par de ellos.</p> <p>D. Geometría en el plano y el espacio</p> <p>— Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas tales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</p> <p>— Consolidación de estrategias para descomponer correctamente cuerpos y figuras geométricas diversas y poder obtener así sus áreas y volúmenes. Aplicación a la resolución de problemas geométricos variados.</p> <p>E. Álgebra</p> <p>— Resolución de problemas de la vida cotidiana que requieran del empleo de ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Evaluación crítica de las soluciones obtenidas.</p> <p>— Aplicación de los métodos estudiados para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Aplicación a la resolución de problemas en contextos reales.</p>	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>
--	---	---	---

<p>— Introducción a la resolución de sistemas de ecuaciones no lineales sencillos.</p> <p>— Operaciones combinadas con polinomios: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>— Factorización de polinomios de segundo grado completos resolviendo la ecuación asociada. Aplicar el procedimiento en sentido inverso, construyendo ecuaciones a través de la multiplicación de binomios que respondan a situaciones concretas y le permitan al alumnado desarrollar enunciados una vez conocidas las soluciones del problema.</p> <p>— Análisis de las propiedades y aplicación de los métodos para representar gráficamente funciones lineales y cuadráticas.</p> <p>— Representar sobre el plano cartesiano funciones definidas a trozos formadas, bien por una función lineal y una constante, bien por dos funciones lineales. Introducción del concepto de continuidad.</p> <p>— Construcción comparativa de las tablas de valores correspondientes a una función lineal y a una función exponencial, diferencia del crecimiento en ambos casos.</p> <p>Aplicación en ejemplos de la vida cotidiana y modelización mediante crecimientos exponenciales.</p>	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con</p>	<p>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</p>	<p>4.1. Relacionar, empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p> <p>4.2. Identificar las reacciones químicas principales y describir los componentes principales y la intervención de la energía en las mismas.</p> <p>4.3. Conocer los fenómenos de contaminación y los principales causantes, valorando las medidas que promueven evitarlos.</p>
--	--	--	--

<p>— Uso de las tecnologías de la información para el análisis conceptual y reconocimiento de propiedades de las funciones, así como para su representación.</p> <p>F. Estadística</p> <p>— Cálculo de las medidas de centralización correspondientes a una distribución unidimensional (variable continua) dada. Estudio del concepto de marca de clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Media.</li> </ul> <p>— Obtención de las correspondientes medidas de dispersión y posición:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango o recorrido, desviación típica, varianza, moda, mediana y cuartiles.</li> </ul> <p>— Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías (calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado según el contexto.</p> <p>— Probabilidad: cálculo, aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento, a experimentos simples y compuestos sencillos (mediante diagramas de árbol, tablas...).</p>	<p>un desarrollo sostenible.</p>		<p>4.4. Reconocer y valorar el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta, valorando las medidas de ahorro en su consumo.</p> <p>4.5. Analizar las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible, analizando su impacto en la economía y la sociedad.</p> <p>4.6. Relacionar la estructura atómica de un elemento con su posición en la tabla periódica, con sus propiedades fisicoquímicas y con el tipo de enlace que forma al combinarse con otros elementos.</p>
--	----------------------------------	--	--

<p>— Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. Reconocimiento y valoración de las matemáticas para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>			<p>4.7. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.</p> <p>4.8. Comprender la relevancia de la energía en la sociedad actual e identificar y desarrollar hábitos de consumo responsables.</p>
<p>H. Genética y evolución</p> <p>— Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.</p> <p>— Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.</p> <p>— Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.</p>	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando</p>	<p>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>



<p>— Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.</p> <p>— Estudio sencillo de las etapas de la expresión génica y de las características del código genético.</p> <p>— Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.</p> <p>— Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.</p> <p>— Análisis del proceso evolutivo de una o más características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).</p> <p>— La evolución humana y el proceso de hominización.</p> <p>I. Geología</p> <p>— Análisis de la estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las capas que conforman el interior del planeta en función de su composición y de su mecánica, y reconocer las discontinuidades y zonas de transición.</li> </ul> <p>— Estudio de los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.</p>	<p>correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p>		<p>5.2. Utilizar instrumentos adecuados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes, seleccionando los más adecuados en cada caso.</p> <p>5.3. Identificar y representar gráficamente la función cuadrática y la función exponencial aplicando métodos sencillos de representación.</p> <p>5.4. Extraer la información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.</p> <p>5.5. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos.</p>
--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de la tectónica de placas y tipos de bordes de placas litosféricas.</li> <li>• Relación de la distribución de la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior de la Tierra.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.</li> <li>— Interpretación de cortes geológicos sencillos.</li> </ul> </li> </ul> <p>J. El planeta Tierra</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Descripción del origen del universo y de los componentes del sistema solar.</li> <li>— Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</li> <li>— Discusión sobre las principales investigaciones en el campo de la astrobiología.</li> </ul>			<p>5.6. Discriminar los movimientos cotidianos en función de su trayectoria y su celeridad.</p>
			<p>5.7. Realizar cálculos sencillos de velocidades, espacios recorridos y tiempos en movimientos con aceleración constante.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ecología y sostenibilidad. Impacto en la economía y en la sociedad.</li> <li>— Estudio de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su importancia para los seres vivos.</li> <li>• Análisis de los principales contaminantes medioambientales y su relación con los problemas causados.</li> </ul>	<p>6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando</p>	<p>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2</p>	<p>5.8. Describir la relación causa efecto en distintas situaciones para encontrar la relación entre fuerzas y movimiento.</p> <p>6.1. Utilizar correctamente las identidades notables en las operaciones con polinomios.</p> <p>6.2. Obtener valores a partir de una expresión algebraica.</p>

<p>• Valoración de las acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p> <p>K. La materia</p> <p>— Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.</p> <p>• Leyes de los gases.</p> <p>• Disoluciones.</p> <p>— Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.</p> <p>— Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.</p> <p>— Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.</p> <p>• El enlace químico: iónico, covalente y metálico.</p> <p>• Compuestos químicos de especial interés.</p>	<p>conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así</p>	<p>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</p>	<p>6.3. Resolver ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.</p> <p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para obtener y comprobar la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p>
--	--	--	--

<p>— Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.</p>	<p>como su repercusión global.</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa atómica y molecular.</li> <li>• Concepto de mol. Constante de Avogadro.</li> <li>• Concentración molar de una disolución.</li> </ul>	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en</p>	<p>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>
<p>— Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.</p>			<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>
<p>— Introducción a la nomenclatura de los compuestos orgánicos: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compuestos orgánicos de interés industrial y biológico.</li> </ul>			
<p>L. El cambio</p>			
<p>— Reacciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.</p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de reacciones químicas.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculos estequiométricos sencillos.</li> <li>• Reacciones químicas de especial interés.             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.</li> <li>— Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.</li> </ul> </li> </ul> <p>M. La interacción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento rectilíneo y uniforme.</li> <li>• Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>— La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.</li> </ul>	<p>general, para el emprendimiento personal y laboral.</p>		
--	--	--	--

<p>— Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas.</p> <p>— Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.</p> <p>— Ley de Hooke.</p> <p>— Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo.</p> <p>— Fenómenos eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.</p> <p>— Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.</p> <p>N. La energía.</p> <p>— La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propie-</p>			
---	--	--	--

<p>dades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energía cinética y energía potencial.</li><li>• Energía mecánica. Conservación de la energía mecánica.</li></ul> <p>— Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura.</p> <p>— La luz y el sonido como ondas que transfieren energía. Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Concepto de onda. Características y propiedades.</li><li>• Utilización de la energía del Sol como fuente de energía limpia y renovable.</li></ul> <p>— La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.</p>			
--	--	--	--

#### 4. ÍNDICE DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Para cumplir con el currículo básico del Ministerio de Educación y Formación Profesional y de la Comunidad de Madrid (Orden 190/2023, de 30 de enero), se establece el curso escolar del ámbito científico y tecnológico distribuido en las siguientes diez unidades didácticas:

Unidad 1: Actividad científica
Unidad 2: Sentido numérico.
Unidad 3: La materia y sus cambios.
Unidad 4: Sentido de la medida y espacial.
Unidad 5: Sentido algebraico.
Unidad 6: Las interacciones y la energía.
Unidad 7: Sentido estocástico.
Unidad 8: La Tierra en el universo.
Unidad 9: Genética y evolución.
Unidad 10: Ecología y medioambiente.

#### 5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA DE CADA UNIDAD

Para trabajar todos y cada uno de los elementos del currículo descritos en el apartado precedente hemos elegido, una vez analizados distintos textos, el libro de la editorial Editex *Ámbito Científico-Tecnológico II*. Creemos importante para el tipo de alumnado con el que trabajamos que tengan un manual de referencia claro y bien estructurado, lo que les aportará un cierto grado de seguridad, del que habitualmente han carecido y que les ha dificultado la adquisición de conocimientos, competencias, etc. Todos los alumnos de estos grupos son beneficiarios del **Programa Accede**, por lo que a ninguno le faltará el texto elegido. Así, realizado el análisis del libro, encontramos como elementos adecuados y oportunos en cada unidad los siguientes:

Cada unidad didáctica participa del uso de variedad de instrumentos didácticos. La presencia de distintos formatos (libro del alumno, recursos digitales; textos continuos y discontinuos;



cuadros, gráficas, esquemas, experiencias sencillas, etc.) en el proceso de enseñanza-aprendizaje contribuye a desarrollar las capacidades y las habilidades del alumnado, a enriquecer su experiencia de aprendizaje y comprensión, así como a mejorar su capacidad de observación y obtención de conclusiones.

Lo expresado anteriormente se traducirá dentro de las distintas unidades didácticas en el siguiente esquema de trabajo:

- **1. ° Cada unidad didáctica se inicia mostrando los contenidos a tratar en la misma (Saberes básicos) y un esquema que muestra la relación entre los contenidos más importantes de la unidad (Organizo mis ideas).** Apoyándose en estos elementos, el profesor realizará una exposición de los contenidos a trabajar con el fin de proporcionar una visión global de la unidad que ayude a los alumnos a familiarizarse con el tema que se va a tratar.
- **2. ° Cada unidad incluye en sus páginas iniciales una pequeña actividad de investigación o proyecto (Reto).** Esta actividad persigue aprender haciendo, fomentando el uso de las TIC y motivar el aprendizaje de la unidad a través del debate y del trabajo cooperativo.
- **3. ° Desarrollo de contenidos de la unidad.** El profesor desarrollará los contenidos esenciales de la unidad didáctica, manteniendo el interés y fomentando la participación del alumnado. Cuando lo estime oportuno, y en función de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos, podrá organizar el tratamiento de determinados contenidos de forma agrupada, o reestructurarlos, de manera que les facilite la realización de aprendizajes significativos.

Los contenidos se presentan organizados en epígrafes y subepígrafes y se realizan con un lenguaje sencillo y comprensible, destacando los contenidos y definiciones más relevantes con fondos de color.

Los contenidos van siempre acompañados de fotografías, ilustraciones, esquemas o tablas, que ayudan a comprender lo que se está trabajando y las explicaciones teóricas aparecen acompañadas de un buen número de ejemplos que facilitan su comprensión y se incluyen actividades resueltas y experiencias sencillas que facilitan al alumnado la comprensión de los contenidos, su capacidad de observación y la obtención de conclusiones.

- **4. ° Trabajo individual, o por parejas, de los alumnos desarrollando las actividades y tareas propuestas a lo largo de cada unidad, después de uno o varios epígrafes.** Cada página de contenido lleva asociada su página de actividades. Estas actividades sirven para comprobar, comprender y afianzar los contenidos desarrollados en cada epígrafe, además de que muchas de ellas están basadas en la resolución de problemas que se encuentran en la vida cotidiana.

Estas actividades incluyen proyectos de investigación, prácticas científicas, calculadora científica, trabajo cooperativo, aplicaciones para la vida cotidiana, empleo de las TIC, debate, ODS, etc.

Todo ello realizado bajo la supervisión del profesor, que analizará las dificultades y orientará y proporcionará a sus alumnos las ayudas necesarias.

- **5. ° Educación para el desarrollo sostenible.** Se trabajan los ODS de la Agenda 2030 con el fin de adquirir y promover un compromiso con los desafíos más urgentes que enfrenta la humanidad: poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar los derechos humanos para todas las personas.
- **6. ° Evalúo mis competencias:** Las actividades finales aparecen clasificadas según las competencias básicas que predominan en su resolución y que están indicadas con su icono correspondiente.
- **7. ° Informática matemática/Situación de aprendizaje,** en la que se explicita el objetivo u objetivos que se pretenden lograr, el desarrollo y el procedimiento de la misma. Así mismo, incluye al final una serie de actividades y tareas con el objeto de asentar o asimilar el trabajo desarrollado durante la realización de estas actividades prácticas.

La sección **informática matemática** explica cómo utilizar distintas aplicaciones informáticas seleccionadas de entre las más útiles y empleadas. Además, pueden descargarse las *apps* de Matemáticas de EDITEX, que serán de gran ayuda para trabajar las actividades.

**Las situaciones de aprendizaje** plantean un problema, reto o situación y contribuyen al desarrollo de una o varias competencias específicas e integran saberes básicos, requieren de un enfoque crítico y reflexivo y favorecen la cooperación y el trabajo en equipo desarrollando las competencias socioemocionales.

- **8. °** Al término de cada unidad didáctica, el apartado **Evalúo mis conocimientos**, presenta diez preguntas centradas en los conocimientos, capacidades y competencias trabajadas. Se responden a modo de tipo test por la existencia de cuatro posibles respuestas a la pregunta previamente planteada y que el alumno deberá señalar como respuesta acertada. Dichas preguntas permiten al alumno hacerse una idea del grado de conocimientos adquiridos una vez completado el estudio de la unidad mediante la inserción del solucionario colocado al revés para que el alumno no tenga una vista directa y solo lo lea como comprobación a sus respuestas.
- **9. °** **Mi proyecto.** Cada doble página dedicada al proyecto comienza con un texto introductorio o situación de partida y unas actividades iniciales previas. Así mismo, tres apartados donde se desarrolla realmente el proyecto:

**Lo que tenemos que hacer.** Define el proyecto que se va a realizar.

**Pasos a seguir.** Tareas basadas en la investigación, la resolución de problemas, la búsqueda de información, la reflexión, etc., que guían en el diseño del proyecto.

**Organizamos la información: presentación y conclusiones.** Presentación en el blog, o en el formato que se crea adecuado, de la asociación de la información recopilada y elaborada en los pasos anteriores.

En cada evaluación se seleccionarán las situaciones de aprendizaje que se estimen más adecuadas y de igual forma se actuará con el proyecto, ante la imposibilidad de abarcarlo todo. Un proyecto puede iniciarse en una evaluación y concluirse en la siguiente. Con respecto a los ejercicios, se trabajarán el máximo posible, ya que creemos que, aunque parezca anticuado, **las rutinas**, especialmente en matemáticas, son muy útiles para consolidar los aprendizajes de los alumnos de los grupos de diversificación curricular y, por tanto, quedan añadidas como parte de nuestra metodología de trabajo.

## 6. TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Se incluye en este apartado una distribución aproximada de las sesiones que se dedicarán a cada una de las diez unidades didácticas en el curso escolar y la evaluación en la que se

trabajarán:

Unidad 1: Actividad científica.	24 sesiones	1ª Evaluación
Unidad 2: Sentido numérico.	30 sesiones	1ª Evaluación
Unidad 3: La materia y sus cambios.	34 sesiones	1ª Evaluación
Unidad 4: Sentido de la medida y espacial.	32 sesiones	2ª Evaluación
Unidad 5: Sentido algebraico.	32 sesiones	3ª Evaluación
Unidad 6: Las interacciones y la energía.	32 sesiones	2ª Evaluación
Unidad 7: Sentido estocástico.	32 sesiones	2ª Evaluación
Unidad 8: La Tierra en el universo.	32 sesiones	3ª Evaluación
Unidad 9: Genética y evolución.	34 sesiones	3ª Evaluación
Unidad 10: Ecología y medioambiente.	32 sesiones	3ª Evaluación

## 7. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. MODO DE SUPERAR LA MATERIA

Aunque lo presentado en el apartado siguiente parezca más una programación de aula que una programación didáctica, hemos decidido que esta es una buena manera de introducir dos puntos importantes que hay que relacionar con el resto de elementos:

- **Instrumentos de evaluación y calificación**
- **Criterios de calificación**

Dado que esta materia abarca **varias disciplinas**, nos parece conveniente señalar como se concretan los elementos del currículo en cada una de ellas, ya que no se trabajan “exactamente” de la misma forma ni se utilizan los mismos instrumentos para su evaluación. Tal y como refleja la nueva ley, el elemento **susceptible de ser calificado es el criterio de evaluación** y no el instrumento, como tradicionalmente se venía haciendo. El instrumento

se usará como medio para poder valorar el criterio de evaluación y con él las competencias y el logro de los objetivos. Así, consideramos que **cada criterio de evaluación tendrá el mismo peso (%)** en cada unidad didáctica, evaluación y total del curso, se repita o no. Si se repite alguno de los criterios y aumenta su porcentaje en el cómputo total es porque creemos que dicho criterio tiene más importancia dentro del bloque de materia que se está evaluando y le corresponde un tanto por ciento mayor que el del resto. Si en alguna unidad no se trabaja alguno de los criterios de evaluación previstos por alguna razón concreta, su porcentaje se distribuirá entre el resto de los criterios evaluados. Los instrumentos de evaluación y calificación pueden incluir uno o más criterios, por ejemplo, una prueba escrita podría recoger siete u ocho de los criterios, mientras que una práctica/situación de aprendizaje, ejercicios en el cuaderno abarcarían dos o tres de ellos. Así, si otorgamos un 70% a los criterios de la prueba y un 30% al del resto de criterios que aparecen en las demás de actividades, tendríamos, también un 100% evaluado al acabar la unidad, la evaluación o el curso.

**Considérese, entonces, que aunque en las tablas no se marcan porcentajes, cada uno de los criterios de evaluación tiene exactamente el mismo peso, desde el 10% en las unidades con 10 criterios a uno inferior o superior en función de su número.**

En cuanto a la **forma de superar la materia**, se hará la media de las tres evaluaciones. Si esa media da cinco puntos o más, se considerará aprobado el Ámbito. En el caso de que el Ámbito Científico-Tecnológico I (3º ESO) estuviese pendiente, también se considerará aprobado, al igual que las materias de igual denominación que las incluidas en el Ámbito que no se hubiesen superado en cursos anteriores, tal y como marca la normativa.

Si la media es inferior a cinco puntos, se recuperarán las evaluaciones, o evaluación, no superadas durante el siguiente periodo de evaluación o en la convocatoria final de junio. Se les darán a los alumnos las correspondientes orientaciones y actividades para preparar las citadas pruebas de recuperación y el listado de tareas no entregadas que hayan podido suponer que no se haya alcanzado la puntuación necesaria para la superación de la materia.

## 8. PROGRAMACIÓN POR UNIDADES

Antes de pasar a relacionar los distintos elementos de cada unidad, debemos señalar que el apartado de Instrumentos de evaluación es orientativo y se refiere a mínimos. Según avance el curso, y en función de las características y evolución de nuestro alumnado, podrán añadirse, eliminar o cambiar unos por otros. En principio se hace referencia a las propuestas del libro de texto elegido, pero podrían ser otros o no utilizarlas todas.

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. Actividad científica

---

#### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Valorar la importancia del conocimiento científico en nuestro día a día.
- Poner en valor el papel de los científicos y científicas a lo largo de la historia.
- Conocer el método científico y aplicarlo en la resolución de problemas científicos.
- Buscar información de forma adecuada.
- Seleccionar la información relevante al realizar una investigación detectando las falsas informaciones.
- Utilizar diferentes formatos para comunicar la información acorde a cada situación.
- Diferenciar las ciencias y las pseudociencias.
- Realizar trabajos de laboratorio respetando las normas de actuación en el mismo.
- Reconocer los diferentes instrumentos utilizados en el laboratorio, así como su forma de utilizarlos.

- Aplicar diferentes procedimientos de resolución de problemas presentes en los diferentes campos de las Ciencias.

Unidad didáctica 1: Actividad científica		Temporalización: 24 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p><b>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</b></p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 2</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 3, 7, 8 y 9</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 1</p> <p>Evalúa mis competencias</p> <p>Actividad 2</p> <p>Situación de aprendizaje: elaboración de una hipótesis a partir de la pre-</p>



<p>vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</li> </ul> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>			<p>gunta que se deben hacer sobre una situación real. Elaboración de un diseño experimental. Modo de comunicación.</p>
	<p>1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.</p>	<p>Epígrafe 1 Actividad 1</p> <p>Situación de aprendizaje: elaboración de una hipótesis a partir de la pregunta que se deben hacer sobre una situación real. Elaboración de un diseño experimental. Modo de comunicación</p>	
	<p>1.4. Interpretar enunciados de problemas matemáticos sencillos organizando los datos dados y estableciendo las relaciones básicas y directas entre ellos.</p>	<p>Epígrafe 4 Actividad 1, 2, 3</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</li> <li>• Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</li> <li>• Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</li> </ul> <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de</p>	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 1, 2, 3</p>
		<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 1, 2, 3</p>
		<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>

<p>la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p> <p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p> <p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de rom-</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p> <p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 2</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 3, 7, 8 y 9</p> <p>Evalúa mis competencias</p> <p>Actividad 3</p> <p>Situación de aprendizaje: elaboración de una hipótesis a partir de la pregunta que se deben hacer sobre una situación real. Elaboración de un diseño experimental.</p> <p>Modo de comunicación</p> <p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 1</p> <p>Situación de aprendizaje: elaboración de una hipótesis a partir de la pregunta que se deben hacer sobre una situación</p>
---	--	--	---

	<p>per los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>		<p>real. Elaboración de un diseño experimental. Modo de comunicación</p>
		<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 1 Actividad 2 Epígrafe 4 Actividad 1, 2, 3 Evalúa mis competencias Actividad 2, 3 Situación de aprendizaje: elaboración de una hipótesis a partir de la pregunta que se deben hacer sobre una situación real. Elaboración de un diseño experimental. Modo de comunicación</p>
			<p>Para todos los criterios: -Seguimiento del cuaderno</p>

		<p>- Práctica de laboratorio: Normas de trabajo en el laboratorio. Material.</p>
<p><b>Metodología</b></p>		
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.</li> <li>· Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.</li> </ul> <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p> <p>Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.</p>		

### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**

Se debe conocer el método científico y los pasos a seguir en cualquier experimentación.

- **Contexto.**

Se plantea una situación cotidiana como es ir a merendar cerca de un curso de agua. Durante la merienda nos molestan insectos con bandas amarillas y negras. Descubrimos que no son avispas. Son moscas.

- **Conocimientos prácticos.**

Los alumnos buscan información y debaten sobre el significado del patrón de bandas amarillas y negras, sobre los posibles depredadores de los insectos, etc.

- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

Búsqueda de información en diversas fuentes, análisis de la información, análisis de información transmitida de forma gráfica, comunicar la información de forma oral debatiendo con sus compañeros. Planteamiento de la pregunta, elaboración de hipótesis y de un diseño experimental

- **Evaluación del proceso.**

Se debe evaluar la búsqueda información, la selección de información y la transmisión de esa información, así como la capacidad de trabajar en equipo.

### Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realzar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc, editores de vídeo.
- Calculadora científica.
- Recursos interactivos

- Test de evaluación interactivos
- Actividades de repaso interactivas
- <https://maldita.es/>
- Datos y bulos sobre las legumbres: <https://maldita.es/alimentacion/20230210/dia-mundial-legumbres-datos-bulos-alimentos/>
- Las pseudociencias más famosas (y que debes evitar): <https://www.muyinteresante.es/ciencia/1813.html>
- 5 claves para diferenciar ciencia de pseudociencia: <https://www.youtube.com/watch?v=T9o83dct5VY&t=9s>
- Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia: <https://11defebrero.org/>

## UNIDAD DIDÁCTICA 2: Sentido numérico

---

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Utilizar los números reales para representar y analizar la información.
- Resolver operaciones con números reales (enteros, racionales e irracionales) respetando la jerarquía de operaciones.
- Utilizar números reales para resolver problemas en contextos cotidianos, realizando las operaciones adecuadas y utilizando las aproximaciones oportunas si es necesario.
- Simplificar expresiones en las que intervengan potencias de exponente entero y fraccionario utilizando sus propiedades.
- Resolver situaciones en un contexto cotidiano utilizando las potencias y las raíces cuadradas.
- Utilizar técnicas de recuento para analizar situaciones contextualizadas.
- Analizar y resolver situaciones contextualizadas aplicando las relaciones de proporcionalidad directa e inversa y el cálculo de porcentajes.
- Utilizar el cálculo de porcentajes para analizar y tomar decisiones relacionadas con la actividad financiera: interés simple y compuesto.
- Emplear distintos medios tecnológicos (calculadora científica, calculadoras online, aplicaciones...) para resolver y simplificar expresiones numéricas en las que intervienen potencias y raíces.



Unidad didáctica 2: Sentido numérico		Temporalización: 30 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>B. Números y operaciones</p> <p>— Resolución de situaciones y problemas de la vida cotidiana en los que sea conveniente el empleo de estrategias útiles para realizar recuentos sistemáticos (diagrama de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).</p> <p>— Expresión correcta de cantidades mediante el empleo de distintos tipos de números reales. Realización de estimaciones en contextos diversos,</p>	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividades 3 y 4</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividades 4, 5, 6, 7, 10 y 11</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividades 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 2 y 4</p> <p>Situación de aprendizaje</p>

<p>acotando correctamente el error cometido.</p> <p>— Profundización en la resolución de operaciones combinadas cada vez más complejas que contengan números enteros, decimales y racionales, aplicando correctamente la prioridad de las operaciones involucradas.</p>		<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Epígrafe 3 Actividad 2 Utiliza las TIC. Informática matemática</p>
<p>— Estudio de las propiedades de los números irracionales. Aplicación de las mismas a cálculos sencillos.</p> <p>— Identificación de números irracionales relevantes, tales como el número <math>\pi</math> o la proporción aurea.</p>	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Situación de aprendizaje</p>
<p>G. Actitudes y aprendizaje</p>	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información</p>	<p>Evalúo mis competencias Actividad 5</p>

IES JAIME FERRÁN

<p>— Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p>previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p>	<p>científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	
		<p>5.2. Utilizar instrumentos adecuados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes, seleccionando los más adecuados en cada caso.</p>	<p>Actividades</p>
	<p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p>	<p>5.4. Extraer la información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.</p>	<p>Evalúo mis competencias Actividad 2 Situación de aprendizaje</p>
		<p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el</p>	<p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para obtener y comprobar la</p>

	<p>contexto planteado, así como su repercusión global.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</b></p>	<p>corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p>	
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Situación de aprendizaje</p>
		<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Reto: cadena de mensajes</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 6</p> <p>Situación de aprendizaje</p>

			<p>Para todos los criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Seguimiento del cuaderno</li> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Diario de clase</li> </ul>
<p><b>Metodología</b></p>			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.</li> <li>• Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.</li> </ul> <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p>			

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe conocer y manejar los conceptos de porcentaje interés.
- **Contexto:** al comprar un producto (como un coche) a plazos debemos valorar el sobreprecio que nos supone esta compra y compararlo con la posibilidad de comprarlo al contado mediante un plan de ahorro personal.
- **Conocimientos prácticos:** cálculo de porcentajes (directo e inverso) y realización de gráficas.

- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de:

Analizar la información en una oferta de pago a plazos y, utilizando herramientas matemáticas como el cálculo de porcentajes y la representación gráfica de funciones, tomar decisiones relativas a esta compra.

- **Evaluación del proceso.**

Se evaluarán las distintas producciones del alumno, tanto en lo relativo a los cálculos matemáticos como a la coherencia de los resultados y conclusiones alcanzados.

### Recursos y materiales

- Calculadora científica
- Geogebra

- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: [www.photomath.net](http://www.photomath.net)
- DESMOS: [www.desmos.com](http://www.desmos.com)
- Google Public Data: <https://www.google.com/publicdata/directory>
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genially, etc.)

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. La materia y sus cambios

---

#### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Reconocer las aportaciones de los científicos a lo largo de la historia para comprender la estructura del átomo.
- Comprender y aplicar la estructura atómica para la realización de ejercicios.
- Aplicar las características de la tabla periódica para predecir el comportamiento de los elementos químicos según su situación.
- Realizar las configuraciones electrónicas de los distintos elementos químicos.
- Identificar los diferentes tipos de enlace químico.
- Nombrar y formular compuestos binarios y ternarios.
- Comprender los fundamentos de la química orgánica.
- Clasificar los diferentes tipos de mezclas.
- Realizar ejercicios sobre la concentración de las disoluciones.
- Aplicar el concepto de mol en la realización de ejercicios.
- Realizar ejercicios y experimentos sencillos aplicando las leyes de los gases.
- Identificar los elementos de las reacciones químicas, clasificarlas y ajustarlas.
- Realizar cálculos estequiométricos.



- Realizar prácticas de laboratorio.

Unidad didáctica 3: La materia y sus cambios		Temporalización: 34 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p><b>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</b></p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 2, 3, 4 y 5</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 7</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 7</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Reto: ¿Sabes qué sustancias se pueden disolver en agua?</p>
		<p>1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos</p>	<p>Reto: ¿Sabes qué sustancias se pueden disolver en agua?</p>

<p>vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</li> </ul> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo,</li> </ul>		de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.	
		1.4. Interpretar enunciados de problemas matemáticos sencillos organizando los datos dados y estableciendo las relaciones básicas y directas entre ellos.	<p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 2</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, y 9</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 4, 5</p>
	2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.	2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.	<p>Epígrafe 9</p> <p>Actividades 10, 11, 12 y 13</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6,7 y 8</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 17</p>
	2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución	<p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 5, 7</p>	

<p>que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</li> <li>• Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</li> </ul> <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p>	<p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p> <p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p> <p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o</p>	<p>de problemas y la comprobación de las soluciones.</p> <p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p> <p>4.2. Identificar las reacciones químicas principales y describir los componentes principales y la intervención de la energía en las mismas.</p>	<p>Reto: ¿Sabes qué sustancias se pueden disolver en agua?</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividades 10</p> <p>Epígrafe 12</p> <p>Actividades 3, 4, 5, 6, 7, 8,9, 10, 11, 12, 13, 14</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 1, 2, 3, 4, 5 y 6</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16</p>
---	---	---	---

<p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p> <p>K. La materia</p> <p>— Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.</p>	<p>minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p><b>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</b></p>	<p>4.6. Relacionar la estructura atómica de un elemento con su posición en la tabla periódica, con sus propiedades fisicoquímicas y con el tipo de enlace que forma al combinarse con otros elementos.</p>	<p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 1,2,3, 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividades 1, 2, 3, 4 y 5</p> <p>Epígrafe 4-5</p> <p>Actividades 1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. 9. 10, 11, 12, 13, 14, 15.</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 1, 2, 3, 4, 9</p>
<p>• Leyes de los gases.</p> <p>• Disoluciones.</p> <p>— Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.</p>	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 2, 3, 4, 5 y 6</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6, 7</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividades 6, 7, y 8</p>

<p>— Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.</p> <p>— Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El enlace químico: iónico, covalente y metálico.</li> <li>• Compuestos químicos de especial interés.</li> </ul> <p>— Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, ma-</p>	<p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p> <p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</b></p> <p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general,</p>	<p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p> <p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p> <p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los</p>	<p>Epígrafe 14 Actividad 6</p> <p>Epígrafe 4-5 Actividad 10 Epígrafe 6 Actividad 6 Epígrafe 13 Actividad 14</p> <p>Epígrafe 4-5 Actividad 10 Epígrafe 6</p>
--	--	--	---

<p>nejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa atómica y molecular.</li> <li>• Concepto de mol. Constante de Avogadro.</li> <li>• Concentración molar de una disolución.</li> </ul> <p>— Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.</p> <p>— Introducción a la nomenclatura de los compuestos orgánicos: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para enten-</p>	<p>para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>	<p>problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Actividad 6 Epígrafe 8 Actividad 6 y 7 Epígrafe 13 Actividad 14 Epígrafe 14 Actividad 6 Evalúo mis competencias Actividad 6, 8</p>
--	---	---	---

<p>der la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compuestos orgánicos de interés industrial y biológico.</li> </ul> <p>L. El cambio</p> <p>— Reacciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste de reacciones químicas.</li> <li>• Cálculos estequiométricos sencillos.</li> <li>• Reacciones químicas de especial interés.</li> </ul>			
---	--	--	--

<p>— Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.</p> <p>— Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas.</p>			
			<p>Para todos los criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Seguimiento del cuaderno</li> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Diario de clase</li> <li>- Práctica de laboratorio</li> <li>- Proyecto: Concienciación sobre los residuos plásticos. Se inicia en</li> </ul>



		esta unidad (1ª Evaluación) y Continúa en la siguiente
<b>Metodología</b>		
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.</li> <li>· Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.</li> </ul> <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p> <p>Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.</p>		

### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**

El alumnado debe saber resolver ejercicios de concentración de las disoluciones.

- **Contexto.**

En la actualidad el consumo de azúcar por parte de la población en general y en particular de la población de niños y adolescentes ha aumentado de forma alarmante, contribuyendo al aumento de la obesidad. Gran cantidad de los alimentos procesados que consumo llevan azúcares añadidos, en muchas ocasiones los etiquetados son difíciles de comprender por la población general ya que la nomenclatura de estos compuestos no es conocida por la población general, hay que tener conocimientos de química orgánica y de bioquímica para ser consciente de la presencia de estos azúcares libres en el alimento. Por todo esto, con esta situación de aprendizaje se pretende que el alumnado se haga consciente de la presencia en los alimentos de estos azúcares.

- **Conocimientos prácticos.**

Cálculo de la concentración de una disolución.

- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

Realización de prácticas de laboratorio.

Realzar investigaciones sobre el contenido en azúcar de los alimentos.

Analizar los resultados obtenidos en una investigación y práctica.

- **Evaluación del proceso.**

Se evaluarán los cálculos de la concentración de la disolución. (1.2, 1.2,1.3, 2.1, 8.1, 8.2)

La búsqueda de información.

Comunicación de la información: elaboración de los posters.

Expresión escrita.

Trabajo en grupo.

Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Par ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

### Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realzar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc., editores de vídeo.
- Calculadora científica.
- Recursos interactivos.
  - Test de evaluación interactivos.
  - Actividades de repaso interactivas.
  - Órbita Laika. Los electrones: <https://www.rtve.es/play/videos/orbita-laika/orbita-laika-diminuto-quimica/5692922/>
  - Características de los enlaces: <https://www.educaplus.org/game/caracteristicas-de-los-enlaces>
  - Enlace iónico: <https://www.educaplus.org/game/enlace-ionico>
  - Propiedades de los gases: [https://phet.colorado.edu/sims/html/gas-properties/latest/gas-properties\\_es.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/gas-properties/latest/gas-properties_es.html)
  - IUPAC: <https://iupac.org/>
  - Mendeléyev y el origen de la tabla periódica: <https://www.youtube.com/watch?v=cLBmHTgUye0>
  - El papel de las mujeres en la tabla periódica: <http://bit.ly/3kH7efC>
  - Sin azúcar.org: <https://www.sinazucar.org/>

## UNIDAD DIDÁCTICA 4: Sentido de la medida y espacial

---

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer e identificar los elementos más característicos de las principales figuras planas, reconociendo su presencia e importancia en nuestro entorno.
- Identificar ejes y centros de simetría en figuras geométricas presentes en su entorno.
- Reconocer la aplicación de transformaciones geométricas en su entorno y en distintas disciplinas artísticas.
- Identificar los elementos y propiedades más importantes de los cuerpos geométricos más habituales: poliedros, prismas, pirámides, cilindros, conos y esfera.
- Resolver problemas de la vida cotidiana mediante el cálculo de longitudes, áreas y volúmenes de figuras y cuerpos geométricos.
- Reconocer la utilidad del sistema cartesiano y la representación de puntos y vectores en el plano.
- Utilizar el teorema de Pitágoras, las propiedades de los triángulos rectángulos y las razones trigonométricas para resolver problemas en un contexto real.
- Utilizar la semejanza de figuras geométricas, en particular de triángulos, para resolver situaciones en un contexto real, calculando longitudes, superficies y volúmenes de figuras semejantes.

Unidad didáctica 4: Sentido de la medida y espacial		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>C. Medida y geometría</p> <p>— Aplicación de los métodos para una correcta representación de los números irracionales sobre la recta real.</p> <p>— Estudio del significado de los diferentes tipos de intervalos (abiertos, cerrados o mixtos). Representación de los mismos sobre la recta real, así como de intervalos formados por la unión o intersección de un par de ellos.</p>	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 2</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividades 3, 4 y 5</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 6</p> <p>Situación de aprendizaje</p>

<p>D. Geometría en el plano y el espacio</p> <p>— Modelización de elementos geométricos de la vida cotidiana con herramientas tecnológicas tales como programas de geometría dinámica, realidad aumentada, etc.</p> <p>— Consolidación de estrategias para descomponer correctamente cuerpos y figuras geométricas diversas y poder obtener así sus áreas y volúmenes. Aplicación a la resolución de problemas geométricos variados.</p>		<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividades 3 y 7</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 3 y 9</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Utiliza las TIC. Informática matemática</p> <p>Mi proyecto</p>
<p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la</p>	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Mi proyecto</p>

<p>perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p>		
	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p> <p>5.2. Utilizar instrumentos adecuados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes, seleccionando los más adecuados en cada caso.</p>	<p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 9</p> <p>Mi proyecto</p> <p>Reto: demostración del teorema de Pitágoras</p> <p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividades 3 y 4</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividad 1</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Mi proyecto</p>
	<p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones</p>	<p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a</p>	<p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 4 y 6</p>

	<p>obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</b></p>	<p>un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p>	<p>Situación de aprendizaje Mi proyecto</p>
		<p>7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para obtener y comprobar la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p>	<p>Epígrafe 10 Actividad 3 Utiliza las TIC. Informática matemática</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p>	<p>8.1. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Mi proyecto</p>
		<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 4 Actividad 6 Epígrafe 6 Actividad 4</p>



	<p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>		<p>Epígrafe 7 Actividades 2 y 4 Situación de aprendizaje Mi proyecto</p>
			<p>Para todos los criterios: -Seguimiento del cuaderno - Prueba escrita - Diario de clase</p>
<p><b>Metodología</b></p>			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.</li> <li>• Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.</li> </ul> <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p>			

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

#### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe conocer los conceptos de triángulos semejantes y las definiciones de las razones trigonométricas, así como su uso para el cálculo de distancias.
- **Contexto:** Medir la altura de un edificio puede ser complicado debido a la dificultad de acceder a su parte más alta. Utilizando la semejanza de triángulos y las razones trigonométricas podemos medir esta altura desde el suelo, sin necesidad de acceder al tejado del edificio.
- **Conocimientos prácticos:** cálculo de alturas mediante semejanza de triángulos y razones trigonométricas, construcción de un medidor de ángulos, elaboración de instrucciones y presentación de resultados.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de:

Aplicar sus conocimientos sobre trigonometría para la resolución de problemas contextualizados en su entorno, construir y utilizar un medidor de ángulos y compartir lo aprendido mediante textos escritos y presentaciones, todo ello trabajando en equipo con sus compañeros y compañeras.

- **Evaluación del proceso.**

Se evaluarán, el trabajo en equipo, la construcción y uso del medidor de ángulos, la precisión de las medidas, los cálculos matemáticos y la presentación y análisis de resultados (comparando lo obtenido por diferentes métodos y por los distintos grupos).

### Recursos y materiales

- Calculadora científica.
- Geogebra.
- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: [www.photomath.net](http://www.photomath.net)
- DESMOS: [www.desmos.com](http://www.desmos.com)
- Google Public Data: <https://www.google.com/publicdata/directory>
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genially, etc.)

## UNIDAD DIDÁCTICA 5: Sentido algebraico

---

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Operar con monomios, binomios y polinomios simplificando las expresiones algebraicas.
- Describir situaciones cotidianas mediante expresiones algebraicas, planteando y resolviendo ecuaciones de primer y segundo grado y sistemas de ecuaciones lineales y no lineales para calcular cantidades desconocidas en esos contextos.
- Emplear herramientas digitales para la resolución de ecuaciones (de primer y segundo grado) y sistemas de ecuaciones (lineales y no lineales).
- Plantear y resolver inecuaciones y sistemas de inecuaciones lineales a partir de situaciones contextualizadas.
- Estudiar las propiedades de una función (dominio, crecimiento, puntos de corte y continuidad) a partir de la gráfica de la misma y/o analizando su expresión algebraica.
- Utilizar el sistema de coordenadas cartesianas para representar funciones lineales, cuadráticas, de raíz cuadrada, de proporcionalidad inversa y exponenciales, identificando sus propiedades y características fundamentales.
- Estudiar el crecimiento de una función en un intervalo dado utilizando la tasa de variación media.
- Utilizar distintas herramientas digitales para el estudio y la representación de funciones.

Unidad didáctica 5: Sentido algebraico		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>E. Álgebra</p> <p>— Resolución de problemas de la vida cotidiana que requieran del empleo de ecuaciones de primer y segundo grado con una incógnita. Evaluación crítica de las soluciones obtenidas.</p> <p>— Aplicación de los métodos estudiados para la resolución de sistemas de ecuaciones lineales. Aplicación a la resolución de problemas en contextos reales.</p>	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 13</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividades 5, 6, 7 y 8</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividades 5 y 6</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividades 7 y 8</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 4, 6, 7, 8 y 9</p> <p>Mi proyecto</p>

<p>— Introducción a la resolución de sistemas de ecuaciones no lineales sencillos.</p> <p>— Operaciones combinadas con polinomios: suma, resta, multiplicación y división.</p> <p>— Factorización de polinomios de segundo grado completos resolviendo la ecuación asociada. Aplicar el procedimiento en sentido inverso, construyendo ecuaciones a través de la multiplicación de binomios que respondan a situaciones concretas y le permitan al alumnado desarrollar enunciados una vez conocidas las soluciones del problema.</p>		<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 1, 2 y 3</p> <p>Utiliza las TIC. Informática matemática</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 8</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Mi proyecto</p>
	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Mi proyecto</p>

<p>— Análisis de las propiedades y aplicación de los métodos para representar gráficamente funciones lineales y cuadráticas.</p> <p>— Representar sobre el plano cartesiano funciones definidas a trozos formadas, bien por una función lineal y una constante, bien por dos funciones lineales. Introducción del concepto de continuidad.</p> <p>— Construcción comparativa de las tablas de valores correspondientes a una función lineal y a una función exponencial, diferencia del crecimiento en ambos casos. Aplicación en ejemplos de la vida cotidiana y modelización</p>	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Mi proyecto</p>
	<p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p>	<p>5.3. Identificar y representar gráficamente la función cuadrática y la función exponencial aplicando métodos sencillos de representación.</p>	<p>Epígrafe 8</p> <p>Actividades 2, 6, 7 y 8</p>
		<p>5.4. Extraer la información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.</p>	<p>Epígrafe 6</p> <p>Actividades 3 y 5</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividades 7 y 8</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 6 y 8</p> <p>Situación de aprendizaje</p>

<p>mediante crecimientos exponenciales.</p> <p>— Uso de las tecnologías de la información para el análisis conceptual y reconocimiento de propiedades de las funciones, así como para su representación.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>6. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos correctamente en situaciones de la vida cotidiana.</p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM5, CD5, CPSAA5, CC4, CE1, CCEC2</b></p>	<p>6.1. Utilizar correctamente las identidades notables en las operaciones con polinomios.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividades 7 y 12</p>
		<p>6.2. Obtener valores a partir de una expresión algebraica.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividades 8, 9 y 13</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 4</p>
		<p>6.3. Resolver ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.</p>	<p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 1, 2 y 3</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividades 1, 2 y 3</p>
	<p>7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad desde en el contexto planteado, así como su repercusión global.</p>	<p>7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.</p>	<p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 4</p> <p>Actividades 4 y 5</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividades 3, 5, 6, 7 y 8</p> <p>Evalúo mis competencias</p>



<p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p><b>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</b></p>	<p>7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para obtener y comprobar la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p>	<p>Actividades 2, 3, 5</p> <p>Epígrafe 2 Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe 3 Actividad 1, 2, 3 y 4</p> <p>Epígrafe 5 Actividades 5, 6, 7 y 8</p> <p>Evalúo mis competencias Actividades 2, 3, 5</p> <p>Utiliza las TIC. Informática matemática</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en</p>	<p>8.1. emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Mi proyecto</p>

	<p>la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>	<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Reto: aplicaciones de las funciones a la vida real</p> <p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 3</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 5 y 6</p> <p>Mi proyecto</p>
			<p>Para todos los criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Seguimiento del cuaderno</li> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Diario de clase</li> </ul>
<p><b>Metodología</b></p>			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.</li> </ul>			

- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe conocer la representación de puntos y rectas en un sistema de coordenadas así como las propiedades fundamentales de las funciones afines (representación gráfica y expresión algebraica).
- **Contexto:** el perímetro de un panal de abejas depende de la cantidad de hexágonos que lo forman. En esta situación de aprendizaje intentamos encontrar una relación matemática entre estas dos magnitudes: perímetro del panal y radio (en hexágonos).

- **Conocimientos prácticos:** modelización de situaciones reales, función afín y representación gráfica de funciones utilizando herramientas digitales.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.** A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de: Estudiar una situación real modelizando la relación entre dos magnitudes mediante el análisis de la variación de ambas. Para ello utilizará tablas de datos que luego representará gráficamente (utilizando Geogebra). A partir de este estudio podrá determinar una expresión algebraica que nos de la relación entre ambas variables.
- **Evaluación del proceso.** Se evaluará la capacidad del alumno de analizar y modelizar la situación, así como la presentación de los resultados: tabla de datos, representación gráfica y expresión algebraica.

#### Recursos y materiales

- Calculadora científica
- Geogebra
- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: [www.photomath.net](http://www.photomath.net)
- DESMOS: [www.desmos.com](http://www.desmos.com)
- Google Public Data: <https://www.google.com/publicdata/directory>
- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genial.ly, etc.)

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. Las interacciones y la energía

---

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer las características de los distintos tipos de movimiento.
- Conocer los conceptos de velocidad y aceleración y aplicarlos en la resolución de problemas de movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.
- Representar e interpretar las gráficas del MRU y MRUA.
- Resolver problemas de los diferentes tipos de movimientos.
- Identificar los distintos elementos de las fuerzas como una magnitud vectorial.
- Comprender las leyes del Newton y aplicarlas en la resolución de problemas.
- Conocer la ley de la Gravitación Universal.
- Identificar las diferentes fuerzas que pueden actuar en los cuerpos.
- Aplicar el concepto de fuerza y presión en el interior de un fluido.
- Conocer el concepto de energía y sus tipos
- Identificar los efectos del color.
- Analizar el comportamiento de la luz y el sonido.
- Conocer los distintos orígenes de la energía eléctrica.
- Reconocer los efectos del magnetismo en nuestro entorno.

Unidad didáctica 6: Las interacciones y la energía		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p><b>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</b></p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 4, 6</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas?</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 6</p>

<p>vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</li> </ul> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>			Actividad 8
		1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.	<p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas?</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 16</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 6, 7, 8, 9 y 10</p> <p>Evalúo mis competencias 3, 9</p>
	2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.	2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 5, 6, 7, y 8</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 4, 5, 6 y 7</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 13, 14, y 15, 17</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 3,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</li> <li>• Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</li> <li>• Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</li> </ul>	<p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p>	<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Epígrafe 3 Actividad 5 Epígrafe 4 Actividad 11 Epígrafe 5 Actividad 11 Evaluó mis competencias 1</p>
<p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento</p>	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas? Epígrafe 7 Actividad 16 Epígrafe 13 Actividad 6, 7, 8, 9 y 10</p>



<p>científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p> <p>M. La interacción</p> <p>— Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y</p>	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p><b>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</b></p>	<p>4.8. Comprender la relevancia de la energía en la sociedad actual e identificar y desarrollar hábitos de consumo responsables.</p>	<p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 1, 2, 3, 4, 5</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 5, 6, 7</p>
<p>el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.</p>	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la fi-</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 4, 6</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad 9, 10, 11</p> <p>Epígrafe 12</p> <p>Actividad 3</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento rectilíneo y uniforme.</li> <li>• Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.</li> </ul> <p>— La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.</p> <p>Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas.</p> <p>— Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento</p>	<p>nalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p>	5.4. Extraer la información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.	Epígrafe 1 Actividad 9 Evaluó mis competencias 2
		5.6. Discriminar los movimientos cotidianos en función de su trayectoria y su celeridad.	Epígrafe 1 Actividad 1,2, 3,4, 10, 11, 12, 13, 14
		5.7. Realizar cálculos sencillos de velocidades, espacios recorridos y tiempos en movimientos con aceleración constante.	Epígrafe 1 Actividad 1,2, 3,4, 10, 11, 12, 13, 14
		5.8. Describir la relación causa efecto en distintas situaciones para encontrar la relación entre fuerzas y movimiento.	Epígrafe 2 Actividad 1,2, 3, 4, 5, 6 y 7.
		7. Analizar, tras la resolución de un problema, las soluciones obtenidas usando diferentes técnicas y herramientas, evaluando críticamente su validez y significado, a fin de verificar su idoneidad	7.1. Comprobar la corrección de las soluciones correspondientes a un problema, así como su coherencia en el contexto planteado.
	7.2. Conocer y aplicar las herramientas digitales básicas para	Epígrafe 3 Actividad 5	

<p>del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.</p> <p>— Ley de Hooke.</p> <p>— Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo.</p> <p>— Fenómenos eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.</p> <p>— Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.</p> <p>N. La energía.</p>	<p>desde en el contexto planteado, así como su repercusión global.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD2, CPSAA4, CC3, CE3</b></p>	<p>obtener y comprobar la corrección matemática de las soluciones obtenidas en la resolución de un problema.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 11</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividad 11</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>	<p>8.1. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas?</p> <p>Epígrafe 12</p> <p>Actividad 4</p>
		<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Reto: ¿Nuestras monedas son buenas?</p> <p>Epígrafe 12</p> <p>Actividad 4</p>

<p>— La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía cinética y energía potencial.</li> <li>• Energía mecánica. Conservación de la energía mecánica.</li> </ul> <p>— Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura.</p>			
---	--	--	--

<p>— La luz y el sonido como ondas que transfieren energía. Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de onda. Características y propiedades.</li> <li>• Utilización de la energía del Sol como fuente de energía limpia y renovable.</li> </ul> <p>— La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.</p>			
			<p>Para todos los criterios:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>-Seguimiento del cuaderno</li> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Diario de clase</li> <li>- Práctica de laboratorio</li> </ul>
<b>Metodología</b>			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.</li> <li>· Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.</li> </ul> <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p>			

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**

El alumnado debe conocer las fuentes renovables de producción de energía y las no renovables.

- **Contexto.**

La actividad humana genera unas cantidades ingentes de gases de efecto invernadero que colaboran activamente en el calentamiento global y por lo tanto en el cambio climático. La actividad industrial y el transporte son dos de las actividades que mas gases eliminan a la atmósfera, por ello, es imprescindible que esto cambie para poder frenar el calentamiento global.

- **Conocimientos prácticos.**

Lectura comprensiva, concepto de porcentaje.

- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

Búsqueda de información, análisis y comunicación de conclusiones.

Desarrollo de una expresión oral adecuada.

Capacidad de análisis de situaciones de la vida cotidiana.

Técnica de debate.

- **Evaluación del proceso.**

Se evaluará el análisis de la información seleccionada sobre el funcionamiento de los motores y sus efectos en el medio ambiente.

La búsqueda de información.

Comunicación de la información: elaboración de los posters.

Expresión escrita.

Expresión oral

Trabajo en grupo.

Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Par ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

### Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realzar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc, editores de vídeo.
- Calculadora científica.
- GeoGebra.
- Recursos interactivos
  - Test de evaluación interactivos
  - Actividades de repaso interactivas
  - DGT: en patinete: <http://bit.ly/3lxIKqY>
  - Lab de fuerza de gravedad: [https://phet.colorado.edu/sims/html/gravity-force-lab/latest/gravity-force-lab\\_es.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/gravity-force-lab/latest/gravity-force-lab_es.html)
  - Ley de Gravitación Universal: <https://www.educaplus.org/game/ley-de-la-gravitacion-universal>
  - Ley de Hooke: [https://phet.colorado.edu/sims/html/hookes-law/latest/hookes-law\\_es.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/hookes-law/latest/hookes-law_es.html)
  - Principio de Arquímedes: <https://www.educaplus.org/game/principio-de-arquimedes>
  - Energía eólica y fotovoltaica: <https://bit.ly/ree-eolicayfotovoltaica>
  - La ruta de la energía: <http://larutadelaenergia.org/>



- Datos generación Red Eléctrica: <https://www.ree.es/es/datos/generacion>

## UNIDAD DIDÁCTICA 7: Sentido estocástico

---

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Diseñar un estudio estadístico eligiendo la variable adecuada, caracterizándola, ordenando los datos y analizándolos utilizando elementos estadísticos apropiados.
- Utilizar variables estadísticas cuantitativas continuas, agrupando los intervalos en intervalos.
- Analizar la información estadística que aparece en los medios de comunicación habituales.
- Calcular y utilizar los parámetros de centralización, posición y dispersión de una distribución de datos y utilizarlos para realizar un análisis objetivo de los mismos.
- Utilizar e interpretar gráficos estadísticos para analizar situaciones cotidianas e informaciones aparecidas en los medios de comunicación.
- Analizar la relación entre dos variables estadísticas mediante el estudio de la nube de puntos y la aplicación básica de la correlación lineal.
- Distinguir y comprender las diferencias entre situaciones deterministas y aleatorias.
- Construir el espacio de sucesos de un experimento aleatorio utilizando técnicas de recuento sencillas (diagrama en árbol y tablas de doble entrada) para determinar las distintas posibilidades de un experimento aleatorio.
- Calcular la probabilidad de situaciones aleatorias sencillas mediante la ley de Laplace.
- Calcular probabilidades de distintos sucesos en experimentos aleatorios compuestos.

Unidad didáctica 7: Sentido estocástico		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>F. Estadística</p> <p>— Cálculo de las medidas de centralización correspondientes a una distribución unidimensional (variable continua) dada.</p> <p>Estudio del concepto de marca de clase:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Media.</li> </ul> <p>— Obtención de las correspondientes medidas de dispersión y posición:</p>	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividades 3 y 4</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividades 3, 6, 7 y 8</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 5</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividades 1, 2 y 4</p> <p>Situación de aprendizaje</p> <p>Mi proyecto</p>

<p>• Rango o recorrido, desviación típica, varianza, moda, mediana y cuartiles. — Gráficos estadísticos: representación mediante diferentes tecnologías</p>	<p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p>	<p>2.2. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y la comprobación de las soluciones.</p>	<p>Evalúo mis competencias Actividad 8 Utiliza las TIC. Informática matemática</p>
<p>(calculadora, hoja de cálculo, aplicaciones...) y elección del más adecuado según el contexto. — Probabilidad: cálculo, aplicando la regla de Laplace y técnicas de recuento, a experimentos simples y compuestos sencillos (mediante diagramas de árbol, tablas...).</p>	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Epígrafe 7 Actividades 5 y 6 Mi proyecto</p>
<p>— Utilización de la probabilidad para tomar decisiones fundamentadas en diferentes contextos. Reconocimiento y</p>	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información</p>	<p>Evalúo mis competencias Actividad 8 Mi proyecto</p>

<p>valoración de las matemáticas para interpretar, describir y predecir situaciones inciertas.</p>	<p>previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático</p>	<p>científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	
<p>G. Actitudes y aprendizaje — Estrategias tanto de fomento de la curiosidad, la iniciativa y la perseverancia como de la flexibilidad cognitiva en el aprendizaje de las matemáticas: apertura a cambios de estrategia y transformación del error en oportunidad de aprendizaje.</p>	<p>necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.  <b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p>	<p>5.5. Elaborar e interpretar tablas y gráficos estadísticos.</p>	<p>Epígrafe 2 Actividades 1, 2, 3 y 4 Epígrafe 3 Actividades 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8</p>
<p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general,</p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.  8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas</p>	<p>Mi proyecto  Reto: probabilidades en los juegos Epígrafe 1:</p>

	<p>para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>	<p>a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Actividad 4 Epígrafe 2 Actividad 4 Epígrafe 4 Actividad 3 Epígrafe 5 Actividades 2 y 4 Epígrafe 7 Actividades 3 y 5 Epígrafe 8 Actividad 2 Evalúo mis competencias Actividades 3 y 6 Situación de aprendizaje Mi proyecto</p>
			<p>Para todos los criterios: -Seguimiento del cuaderno - Prueba escrita</p>

**Metodología**

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

**Situación de aprendizaje**

- **Información necesaria para comprender la situación:** el alumnado debe conocer el concepto de polígono de frecuencias y diagrama de barras y utilizarlos para analizar la evolución de una variable estadística.
- **Contexto:** la tasa de riesgo de pobreza es un indicador muy útil para evaluar las condiciones socio económicas de una población. Su análisis adquiere aún más valor cuando se pueden comparar distintas regiones y/o países.
- **Conocimientos prácticos:** análisis de datos estadísticos, elaboración de tablas y gráficas. Análisis comparativo de variables estadísticas.
- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**  
A través de esta actividad el alumnado habrá sido capaz de:  
Analizar la información estadística procedente de fuentes oficiales (INE), representarla gráficamente y construir a partir de estos datos nuevas tablas y gráficas que le permitan comparar la situación de diferentes comunidades autónomas, todo ello trabajando en equipo con sus compañeros y compañeras.
- **Evaluación del proceso.**  
Se evaluarán el análisis de datos a partir de las producciones del alumno (tablas y gráficas) y la coherencia de las conclusiones obtenidas mediante su participación en el debate de puesta en común.

### Recursos y materiales

- Calculadora científica
- Geogebra
- Calculadora WIRIS: <https://calcme.com/>
- Photomath: [www.photomath.net](http://www.photomath.net)
- DESMOS: [www.desmos.com](http://www.desmos.com)
- Google Public Data: <https://www.google.com/publicdata/directory>



- Hojas de cálculo (LibreOffice Calc, Excel, Google, etc.).
- Presentaciones digitales (Power Point, Google, Prezi, Genially, etc.)

## UNIDAD DIDÁCTICA 8. La Tierra en el universo

---

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Conocer el origen del Universo y del Sistema Solar.
- Identificar los distintos elementos que componen el Sistema Solar.
- Conocer la historia de la formación de la Tierra.
- Valorar el papel de la atmósfera en la existencia de la vida en la Tierra.
- Conocer las teorías que explican el origen de la vida en el planeta.
- Reconocer los mecanismos de transmisión de energía en el planeta.
- Identificar las distintas ondas sísmicas que se generan en los terremotos.
- Identificar las distintas capas que forman la Tierra.
- Describir los procesos que sufren las placas tectónicas y los efectos que provoca en el planeta.
- Identificar los elementos que forman el relieve y el paisaje.
- Valorar la necesidad de respetar las medidas de precaución para prevenir los riesgos asociados en los procesos geológicos.

Unidad didáctica 8: La Tierra en el universo		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p><b>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</b></p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 4, 6</p> <p>Epígrafe 1-2</p> <p>Actividad: 12</p> <p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad: 5, 6</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 4, 6</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Reto: ¿Cómo se transmite el calor en un fluido?</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 11</p> <p>Actividad 1</p>

<p>allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</li> </ul>		<p>1.3. Planificar métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no sus hipótesis.</p>	<p>Reto: ¿Cómo se transmite el calor en un fluido?</p>
<p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo,</li> </ul>	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p><b>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</b></p>	<p>4.1. Relacionar, empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>Epígrafe 4 Actividad: 6 Epígrafe 10 Actividad 1,2,3, 4, 5 Evalúo mis competencias Actividad 6</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo,</li> </ul>	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos</p>	<p>Epígrafe 1-2 Actividad: 8, 9, 10,11 Epígrafe 3 Actividad: 6, 7 Epígrafe 4</p>

<p>que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</p> <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p>	<p>verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p>	<p>para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Actividad: 5, 6</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividad 8, 9</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 1</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividad 1,2,3, 4, 5</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 3, 4, 6</p>
<p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p>	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general,</p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Epígrafe 1-2</p> <p>Actividad: 12</p> <p>Actividad 1</p>
		<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad: 5, 6</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Epígrafe 11</p>

<p>I. Geología</p> <p>— Análisis de la estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las capas que conforman el interior del planeta en función de su composición y de su mecánica, y reconocer las discontinuidades y zonas de transición.</li> </ul> <p>— Estudio de los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría de la tectónica de placas y tipos de bordes de placas litosféricas.</li> <li>• Relación de la distribución de la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior de la Tierra.</li> </ul>	<p>para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>		<p>Actividad 1</p> <p>Evalúo mis competencias</p> <p>Actividad 3, 6</p>
--	---	--	---

<p>— Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.</p> <p>— Interpretación de cortes geológicos sencillos.</p> <p>J. El planeta Tierra</p> <p>— Descripción del origen del universo y de los componentes del sistema solar.</p> <p>— Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</p> <p>— Discusión sobre las principales investigaciones en el campo de la astrobiología.</p>			
			<p>Para todos los criterios:</p> <p>-Seguimiento del cuaderno</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Diario de clase</li> <li>- Práctica de laboratorio o en el medio natural</li> </ul>
<p><b>Metodología</b></p>		
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.</li> <li>· Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.</li> </ul> <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p>		



Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**

Acción de los agentes geológicos externos e internos, historia geológica de una zona.

- **Contexto.**

La geología es una ciencia mucho más cercana a nosotros de lo que la población general considera. Debemos aprender a detectar los distintos elementos que contiene, ya sea en un espacio natural cercano a nuestra vivienda o más lejano. Conociendo determinados elementos del paisaje los valoraremos y también podremos prevenir posibles hechos catastróficos.

- **Conocimientos prácticos.**

Realizaciones de croquis, reconocimiento de diferentes elementos del paisaje formados por los agentes geológicos externos.

- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

Lectura de mapas topográficos.

Realización de fotografías.

Análisis de elementos del paisaje.

Actitud de respeto hacia el medio ambiente.

Realizar rutas por el medio natural.

- **Evaluación del proceso.**

Se revisará los distintos elementos del paisaje tomados en las fotografías.

La búsqueda de información.

Comunicación de la información: elaboración de la presentación.

Expresión escrita.

Expresión oral.

Trabajo en grupo.

Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Par ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

### Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realzar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc., editores de vídeo.
- Calculadora científica.
- Recursos interactivos
  - Test de evaluación interactivos
  - Actividades de repaso interactivas
  - La materia oscura: <https://spaceplace.nasa.gov/dark-matter/sp/>
  - Observaciones astronómicas: <http://bit.ly/3ZvzP6g>
  - Hubble science highlights: <http://bit.ly/3FZYatP>
  - Todo preparado en el CSIC para viajar con el telescopio James: <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/todo-preparado-en-el-csic-para-viajar-con-el-ambicioso-telescopio-espacial-james>
  - La NASA revela las primeras imágenes del telescopio James: <https://www.nasa.gov/press-release/la-nasa-revela-las-primas-im-genes-del-telescopio-webb-de-un-universo-nunca-antes/>
  - 5 cosas que probablemente no sepas sobre las auroras boreales: <https://bit.ly/3ysRm3D>
  - Así se producen las auroras boreales: <https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/icomoseproduceunaauroraboreal>

- LUCA: el último ancestro común universal: <https://microbioblog.es/luca-el-ultimo-ancestro-comun-universal>
- Centro de astrobiología: <https://cab.inta-csic.es/>
- Biología con Ricardo Moure: <https://acortar.link/9r5WQi>
- ¿Cuáles son las medidas de seguridad en caso de erupción volcánica?: <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/cuales-son-las-medidas-de-seguridad-en-caso-de-erupcion-volcanica>
- Instituto volcanológico de Canarias: <https://www.involcan.org>
- Información sísmica Instituto Geográfico Nacional: <https://www.ign.es/web/ign/portal/sis-area-sismicidad>
- Terremotos y maremotos, ¿cómo se generan?: <https://www.youtube.com/watch?v=W3Oz4aSMHfg&t=4s>
- Zonas con mayor riesgo de inundación en España: <https://bit.ly/3St9Lqn>
- Cartografía del IGME: <http://info.igme.es/cartografiadigital/geologica/Magna3S.aspx?language=es>

## UNIDAD DIDÁCTICA 9. Genética y evolución

---

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Explicar las diferencias entre los distintos tipos de células.
- Identificar las estructuras celulares y conoce su función.
- Conocer la estructura del ADN y utiliza el código genético que alberga para predecir la secuencia de aminoácidos de una proteína codificada en una secuencia concreta.
- Describir las diferencias entre la mitosis y meiosis y conoce los hechos relevantes de cada etapa de estos dos procesos de división celular.
- Clasificar los diferentes tipos de mutaciones y describe sus efectos.
- Resolver problemas aplicando las leyes de Mendel de transmisión de los caracteres.
- Conocer técnicas de manipulación del ADN y sus aplicaciones en biotecnología.
- Identificar las ideas clave de las teorías de evolución de las especies.
- Reconocer las distintas pruebas de la evolución de los seres vivos.
- Conocer los hechos ocurridos en el proceso de hominización.

Unidad didáctica 9: Genética y evolución		Temporalización: 34 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptorios operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p><b>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</b></p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 8, 9</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad: 7</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 3</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad: 3, 4, 5, 6, 7</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 7</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad 6, 10</p>
		<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana,</p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>

<p>allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</li> </ul> <p>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</p>	<p>aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p>		<p>Actividad 5, 6, 7</p> <p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 3</p>
	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Reto: ¿Somos dominantes o recesivos?</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividad 7</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad: 7</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 3</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo, que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</li> <li>• Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</li> <li>• Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</li> </ul>	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p><b>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</b></p>	<p>4.7. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.</p>	<p>Epígrafe 6 Actividad: 1,2, 3, 4, 5, 6, 7 Epígrafe 9 Actividad 10, 11 Epígrafe 10 Actividades 5, 6 Epígrafe 11 Actividad: 5, 6 y 7.</p>
<p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de</p>	<p>5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y matemático necesario, con la fi-</p>	<p>5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Epígrafe 1 Actividad 7 Epígrafe 2 Actividad 8, 9 Epígrafe 3 Actividad 8 Epígrafe 8 Actividad 3</p>

<p>la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p> <p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p> <p>H. Genética y evolución</p> <p>— Función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.</p> <p>— Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.</p> <p>— Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.</p> <p>— Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.</p> <p>— Estudio sencillo de las etapas de la expresión génica y de las</p>	<p>nalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p> <p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>	<p>8.1. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p> <p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Epígrafe 4</p> <p>Actividad 7</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividad 7</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 3</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad: 8, 10</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividades 7</p> <p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 7</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 8</p> <p>Epígrafe 4</p>
--	--	--	--



<p>características del código genético.</p> <p>— Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.</p> <p>— Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.</p> <p>— Análisis del proceso evolutivo de una o más características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).</p> <p>— La evolución humana y el proceso de hominización.</p>			<p>Actividad 7</p> <p>Epígrafe 5</p> <p>Actividad 7</p> <p>Epígrafe 6</p> <p>Actividad: 6, 7</p> <p>Epígrafe 7</p> <p>Actividad:8, 9</p> <p>Epígrafe 8</p> <p>Actividad 3</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad 7, 8, 9, 10, 11, 12</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividades 7</p> <p>Epígrafe 11</p> <p>Actividad: 7.</p>
			<p>Para todos los criterios:</p> <p>-Seguimiento del cuaderno</p>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Diario de clase</li> <li>- Práctica de laboratorio: Extracción del propio ADN</li> </ul>
<b>Metodología</b>			
<p>Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.</li> <li>· Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.</li> </ul> <p>El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.</p> <p>El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.</p> <p>La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.</p>			

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**

El alumnado tiene que conocer que es una enfermedad carencial y un alimento transgénico.

- **Contexto.**

El aumento de la población mundial hace necesario una mayor disponibilidad de alimentos. La biotecnología puede ayudar a aumentar la producción de alimentos y además dotarles de características nutricionales acordes a las necesidades de la población.

- **Conocimientos prácticos.**

Lectura comprensiva, búsqueda de información.

- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

Búsqueda de información.

Utilización de Powtoon.

Técnica de debate.

- **Evaluación del proceso.**

Se evaluará el informe presentado, tanto el contenido como la presentación del documento.

La búsqueda de información.

Expresión escrita.

Expresión oral

Trabajo en grupo.

Elaboración de la presentación.

Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Par ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

### Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realzar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc, editores de vídeo.
- Recursos interactivos
  - Test de evaluación interactivos.
  - Actividades de repaso interactivas.
  - Genética del cáncer: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/genetica#1>
  - PCR: qué es y qué aplicaciones tiene: <https://genotipia.com/pcr/>
  - El editor genético CRISPR explicado para principiantes: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/El-editor-genetico-CRISPR-explicado-para-principiantes>
  - Tracy Kivell, estudio evolutivo sobre las manos humanas: <https://bit.ly/3KaEZQs>
  - Proyecto Atapuerca: <https://www.atapuerca.org/es/ver/Video-del-Proyecto-Atapuerca>
  - La carencia de vitaminas y minerales afecta al desarrollo de un tercio de la población mundial: <https://www.unicef.es/noticia/la-carencia-de-vitaminas-y-minerales-afecta-al-desarrollo-de-un-tercio-de-la-poblacion>
  - El arroz dorado: el transgénico que quiere evitar la ceguera en miles de niños: [https://www.abc.es/sociedad/abci-arroz-dorado-transgenico-quiere-evitar-ceguera-miles-ninos-201712282205\\_noticia.html#:~:text=Este%20ce-real%20est%C3%A1%20modificado%20gen%C3%A9ticamente,sistema%20inmunitario%20y%20la%20reproducci%C3%B3n](https://www.abc.es/sociedad/abci-arroz-dorado-transgenico-quiere-evitar-ceguera-miles-ninos-201712282205_noticia.html#:~:text=Este%20ce-real%20est%C3%A1%20modificado%20gen%C3%A9ticamente,sistema%20inmunitario%20y%20la%20reproducci%C3%B3n)

## UNIDAD DIDÁCTICA 10. Ecología y medioambiente

---

### OBJETIVOS

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

- Comprender las funciones de la atmósfera y las acciones humanas que promueven su contaminación.
- Enunciar las funciones de la hidrosfera, describe el ciclo del agua y reconoce las acciones humanas que promueven su contaminación.
- Describir los distintos elementos de la biosfera y las características de la Tierra que posibilitan la existencia de vida.
- Conocer los elementos que forman los ecosistemas identificándolos en casos prácticos.
- Reconocer las adaptaciones que poseen los seres vivos en función de su hábitat.
- Describir las relaciones interespecíficas e intraespecíficas de los seres vivos de un ecosistema.
- Construir cadenas y redes tróficas.
- Describir los ciclos biogeoquímicos del carbono y del nitrógeno.
- Identificar los elementos del suelo y reconocer su importancia en el ecosistema, así como emprender medidas para su protección.
- Comprender los cambios que sufren los ecosistemas a lo largo del tiempo.
- Valorar la importancia de la biodiversidad en los ecosistemas y reconocer los diferentes espacios protegidos.
- Describir los efectos del cambio climático y promover medidas para paliarlo.
- Desarrolla hábitos saludables.
- Reconocer el desarrollo sostenible como necesario para el buen funcionamiento del planeta.
- Conocer el término *One health* y valorar su importancia.

Unidad didáctica 10: Ecología y medioambiente		Temporalización: 32 sesiones	
Saberes básicos	Competencias específicas Descriptoros operativos	Criterios de evaluación	Instrumentos de evaluación
<p>A. Proyecto y destrezas científicas</p> <p>— Diseño sencillo del trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más</p>	<p>1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, y ser capaz de explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, utilizando con propiedad el lenguaje matemático y científico, y poniendo en valor la contribución de la ciencia en la cultura y el desarrollo de la sociedad.</p> <p><b>CCL1, STEM1, STEM2, STEM4, CD1, CPSAA4, CC3</b></p>	<p>1.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad, y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Epígrafe 12</p> <p>Actividad 6, 8</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 2</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 5, 7</p> <p>Evalúo mis competencias 9</p>
		<p>1.2. Plantear hipótesis sencillas a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.</p>	<p>Reto: Cadenas alimentarias</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 9</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 3</p>

<p>allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso correcto del lenguaje científico y matemático: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos.</li> <li>— Empleo de diversos recursos de aprendizaje científico, tales como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas, y atendiendo a las normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</li> <li>• Desarrollo integral de un proyecto de investigación sencillo,</li> </ul>			<p>Evalúo mis competencias 8</p>
	<p>2. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas matemáticas, tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar soluciones a los mismos, analizando críticamente su validez y su significado.</p> <p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD2, CPSAA4, CE1</b></p>	<p>2.1. Aplicar los conocimientos científicos en la resolución de problemas de situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>Epígrafe 5 Actividad 9 Epígrafe 7 Actividad 5 Epígrafe 8 Actividad 4,5, 6 Epígrafe 9 Actividad 4</p>
	<p>3. Utilizar los métodos científicos realizando indagaciones y participando activamente en proyectos individuales o en equipo, destinados a desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y a mejorar las destrezas en</p>	<p>3.1. Elaborar informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.</p>	<p>Epígrafe 3 Actividad 6 Epígrafe 9 Actividad 4 Epígrafe 14 Actividad 3</p>

<p>que abarque desde los estadios iniciales correspondientes al diseño y justificación del mismo hasta el análisis crítico de los resultados obtenidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización correcta del material de laboratorio y de los instrumentos de medida pertinentes.</li> <li>• Aplicación responsable de las normas de seguridad en el laboratorio.</li> </ul> <p>— Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.</p>	<p>el uso de las metodologías científicas.</p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4, CPSAA5, CE1</b></p>		<p>Evalúo mis competencias 8</p>
	<p>4. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.</p> <p><b>STEM5, CD4, CPSAA2, CC4</b></p>	<p>4.1. Relacionar, empleando fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente y la protección de los seres vivos con el desarrollo sostenible y la calidad de vida.</p>	<p>Epígrafe 3 Actividad 6 Epígrafe 6 Actividad 5 Epígrafe 10 Actividad 3, 4 Epígrafe 11 Actividades 3, 4, 5, 6, 7 Epígrafe 13 Actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6 Epígrafe 14 Actividad 6 Evalúo mis competencias 4</p>
		<p>4.3. Conocer los fenómenos de contaminación y los principales</p>	<p>Epígrafe 1: Actividades 7, 8</p>



<p>G. Actitudes y aprendizaje</p> <p>— Desarrollar actitudes inclusivas y de aceptación de la diversidad presente en el aula, utilizando ésta como un exponente más de la diversidad social.</p> <p>J. El planeta Tierra</p> <p>— Ecología y sostenibilidad. Impacto en la economía y en la sociedad.</p> <p>— Estudio de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su importancia para los seres vivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los principales contaminantes medioambientales y su relación con los problemas causados.</li> <li>• Valoración de las acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</li> </ul>		causantes, valorando las medidas que promueven evitarlos.	Evalúo mis competencias 9
		4.4. Reconocer y valorar el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta, valorando las medidas de ahorro en su consumo.	Epígrafe 2 Actividad 3, 4, 5, 6
		4.5. Analizar las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible, analizando su impacto en la economía y la sociedad.	Epígrafe 8 Actividad 4,5, 6 Epígrafe 12 Actividades 1, 2, 3, 4,5, 6, 7, 8 Epígrafe 13 Actividad 1, 2, 3, 4, 5, 6 Epígrafe 14 Actividad 6, 7
	5. Interpretar y transmitir de un modo adecuado información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, utilizando correctamente el lenguaje verbal y el vocabulario científico y	5.1. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables, seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.	Epígrafe 1 Actividad 4, 5, 6, 7, 8 Epígrafe 2 Actividad 4, 5, 6 Epígrafe 3 Actividad 5, 6

	<p>matemático necesario, con la finalidad de adquirir y afianzar conocimientos relativos al entorno natural y social.</p> <p><b>CCL1, CCL2, CCL3, STEM4, CD1, CPSAA4, CC4, CCEC3</b></p>		<p>Epígrafe 5                  Actividad 9                  Epígrafe 6                  Actividad 5                  Epígrafe 8                  Actividad 4,5                  Epígrafe 10                  Actividad 3, 4                  Epígrafe 11                  Actividades 3, 4, 5, 6, 7                  Epígrafe 13                  Actividad 2, 3, 4, 5, 6                  Epígrafe 14                  Actividad 5, 6, 7                  Evalúo mis competencias 4</p>
	<p>8. Desarrollar destrezas sociales para trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales,</p>	<p>8.1. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.</p>	<p>Epígrafe 3                  Actividad 6                  Epígrafe 9                  Actividad 4</p>

	<p>valorando la importancia de romper los roles de género en la investigación científica y en las actividades grupales en general, para el emprendimiento personal y laboral.</p> <p><b>CCL5, CP3, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CC1, CC2, CE2</b></p>	<p>8.2. Trabajar en equipo para alcanzar soluciones consensuadas a los problemas, cuestiones y ejercicios científicos planteados.</p>	<p>Reto: Cadenas alimentarias</p> <p>Epígrafe 1</p> <p>Actividad 6, 8</p> <p>Epígrafe 2</p> <p>Actividad 5</p> <p>Epígrafe 3</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 10</p> <p>Actividad 4</p> <p>Epígrafe 13</p> <p>Actividad 6</p> <p>Epígrafe 14</p> <p>Actividad 6</p>
			<p>Para todos los criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Seguimiento del cuaderno</li> <li>- Prueba escrita</li> <li>- Diario de clase</li> </ul>

			<p>- Proyecto: El hayedo de Montejo. A partir de un texto científico-literario de elaboración propia (profesora) se iniciará un proceso de indagación sobre diferentes aspectos medioambientales</p>
--	--	--	--

### Metodología

Se utilizará una metodología mixta: inductiva y deductiva. La inductiva sirve para motivar la participación de los alumnos mediante el uso de:

- Pequeños debates en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- Elaboración de informes individuales de las actividades analizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio utilizado, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El método deductivo y el uso de las estrategias expositivo-receptivas favorecen la actividad mental como complemento al proceso de aprendizaje inductivo. Para ello se presentará cada idea, concepto o hecho con una experiencia, lo más sencilla posible.

El profesor guía y gradúa este proceso planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, recoger información en el exterior del aula, y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. En todas las actividades es

conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

La intervención del profesorado va encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

Destacamos como relevante la introducción de técnicas de trabajo cooperativo que potencia y desarrolla la metodología deductiva.

### Situación de aprendizaje

- **Información necesaria para comprender la situación.**

El alumnado debe interpretar gráficas, conocer las energías renovables.

- **Contexto.**

Los recursos del planeta son limitados y no todos los habitantes tenemos las mismas posibilidades de usarlos, en países desarrollados hacemos un uso excesivo de estos recursos, por ello, es importante que el alumnado sea consciente de cuántos recursos utiliza y pueda tomar iniciativas en su vida diaria para reducirlo.

- **Conocimientos prácticos.**

Lectura de gráficas, búsqueda de información, uso de aplicaciones web.

- **Adquisición de habilidades, actitudes y procesos cognitivos.**

Lectura comprensiva.

Búsqueda y análisis de información.

Análisis de gráficas y resultados obtenidos.

Trabajo en grupo.

- **Evaluación del proceso.**

Se evaluarán

La búsqueda de información.

Comunicación de la información: elaboración de carteles.

Expresión escrita.

Trabajo en grupo.

Para evaluar todos estos aspectos, se utilizará la observación directa, autoevaluación, coevaluación y la evaluación por parte del profesor. Par ellos se pueden utilizar rúbricas, listas de cotejo o escalas de apreciación.

### Recursos y materiales

- Recursos: aplicaciones para realizar presentaciones como CANVA, Power Point, presentaciones de Google, Genially, Prezy, etc., editores de vídeo.
- Recursos interactivos
  - Test de evaluación interactivos
  - Actividades de repaso interactivas
  - Calidad del aire en tiempo real: <https://sig.mapama.gob.es/calidad-aire/>
  - Información sobre los gorilas: <https://www.gorillas-world.com/es/>
  - Catálogo español de especies exóticas invasoras: <https://bit.ly/3Y7kzvv>
  - Red española de reservas de la biosfera: <http://bit.ly/3nqyYX6>
  - Cómo evitar el cambio climático: <https://www.youtube.com/watch?v=3X-Z0kMfh4M&t=1227s>
  - La trinidad para afrontar futuras pandemias: una sola salud humana, animal y ambiental: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/La-trinidad-para-afrontar-futuras-pandemias-una-sola-salud-humana-animal-y-ambiental>

- El acuerdo de París funciona: <https://www.youtube.com/watch?v=z2VQXtY69c>
  - Calculadora de huella ecológica: <https://www.footprintcalculator.org/home/es>
-

### **13. PROGRAMACIÓN AULA TEA**

**Paloma Alonso Amores**

**1. OBJETIVOS GENERALES.**

**2. CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS.**

**3. OBJETIVOS, CONTENIDOS Y METODOLOGÍA. TALLERES.**

**4. OTROS ASPECTOS DE INTERVENCIÓN.**

**5. COORDINACIÓN.**

**6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**

**7. PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LOS RESULTADOS DE LA PROGRAMACIÓN.**



## **OBJETIVOS GENERALES. HABILIDADES ADAPTATIVAS.**

### **1. Comunicación:**

- Desarrollar el conjunto de habilidades necesarias para comprender la información del entorno y expresarse.
- Comprender tanto las formas simbólicas como la palabra hablada o escrita, como símbolos, gráficos, lenguaje signado, etc.,
- Utilizar, si fuese necesario, sistemas aumentativos o alternativos de comunicación.
- Desarrollar la comprensión de formas no simbólicas como la expresión facial, el movimiento corporal, los gestos, etc.
- Desarrollar la capacidad de comprender el mundo emocional de los demás, expresar los propios sentimientos, etc.

### **2. Habilidades sociales:**

- Desarrollar aquellas habilidades necesarias en el intercambio social con otras personas, tales como iniciar, mantener y finalizar una interacción con otros.
- Comprender las situaciones de interacción y responder adecuadamente.
- Reconocer sentimientos y estados de ánimo en sí mismo y en los demás.
- Desarrollar habilidades para regular la propia conducta en función de la conducta de los otros.
- Establecer distintos vínculos de relación, de amistad, amor, etc., mostrando un comportamiento social y afectivo adecuado a la situación.

### **3. Utilización de la Comunidad:**

- Adquirir las habilidades necesarias para un uso autónomo y adecuado de los recursos de la comunidad. Los más comunes son el transporte, los medios de comunicación, la compra en tiendas, grandes almacenes y supermercados, etc., así como la utilización de consultas médicas y otros servicios públicos: escuela, biblioteca, espacios recreativos y de ocio, etc.
- Desarrollar las habilidades imprescindibles para desenvolverse con autonomía, mostrando un comportamiento adecuado en la comunidad,
- Expresar preferencias y necesidades.

- Desarrollar el intercambio social y la aplicación de algunas habilidades académicas funcionales en la comunidad

**4. Autorregulación:**

- Adquirir estrategias personales que son necesarias para desenvolverse con autonomía en muchas de las interacciones sociales.
- Buscar ayuda cuando se necesita.
- Resolver un problema conocido o novedoso.
- Escoger lo que prefiere.
- Inciden también en la capacidad de
- Controlar la propia conducta y planificar la acción, como es elegir entre varias cosas, iniciar actividades adecuadas a la situación, aprender y seguir un horario, acabar la tarea, expresar un deseo o interés,....
- Desarrollar habilidades asertivas y de autodefensa como el decir no, rechazar, autoafirmarse, etc.

**5. Habilidades académicas funcionales:**

- Desarrollar las habilidades cognitivas de tipo general, que por su carácter funcional tienen aplicación en la vida práctica. Son el lenguaje, la escritura, la lectura, el uso práctico de conceptos matemáticos básicos, conocimiento del medio físico y social, etc.

**CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVES.**

Competencias Básicas Prioritarias.	Competencias específicas Prioritarias.
1.LINGÜÍSTICA	Comunicación y lenguaje. Habilidades conversacionales.

2.MATEMÁTICA Y BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	Desarrollar habilidades matemáticas implicadas en la vida cotidiana.
3. DIGITAL	De forma transversal en todas las áreas
4.SOCIAL Y CIVICAS	Inserción social, habilidades sociales...
5.SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR	Autonomía, autodirección, toma de decisiones...
6. APRENDER A APRENDER	Habilidades académicas funcionales.
7.CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES	Desenvolvimiento en el entorno. Ampliación de intereses. Ocio y tiempo libre.

**OBJETIVOS, CONTENIDOS Y METODOLOGÍA.**

**COMUNICACIÓN:**

**Objetivos.**

- Desarrollar estrategias de comunicación verbales o no verbales.
- Poder entender y ser entendido.
- Expresar necesidades básicas, pensamientos y sentimientos.
- Aplicar estrategias comunicativas de forma funcional en los entornos habituales.

**Contenidos de aprendizaje.**

- *Adquisición de destrezas para usar medios alternativos y/o aumentativos de comunicación*
- *Adquisición de conductas comunicativas básicas: señalar, mirar, imitar, usar la mirada,...*
- *Identificación de objetos, personas y acciones significativas en el medio cotidiano*
- *Identificación de imágenes o gráficos correspondientes a objetos, acciones, personas*

- *Reconocimiento y uso de imágenes y símbolos como medio de comunicación, información y disfrute*
- *Comprensión de instrucciones simples*
- *Expresión de necesidades básicas mediante sistemas de comunicación verbal o no verbal: habla signada, comunicación total, pictogramas, etc.*
- *Utilización de producciones funcionales, verbales o no verbales, para dar a entender sus necesidades básicas, sucesos, hechos cotidianos*
- *Expresión funcional del Sí y No por medio de señales, lenguaje gestual o verbal,*
- *Expresión de sentimientos, estados de ánimo y deseos de forma verbal o no verbal*
- *Comprensión de los estados de ánimo de los demás*
- *Comprensión e identificación de gestos, expresiones*
- *Comprensión de mensajes mediante señales visuales, fotos, dibujos, ...*
- *Comprensión de los sucesos habituales*
- *Descripción de personas, animales, objetos o acciones de forma verbal o gestual*
- *Utilización de estrategias de comunicación funcional en diferentes situaciones: he terminado, falta, necesito, ¿con quién?, ¿dónde está, etc.*
- *Construcción de frases simples mediante símbolos, fotos, lenguaje verbal, etc.*
- *Adquisición de lenguaje expresivo funcional en distintos contextos: aula, taller, ...*
- *Aplicación adecuada de normas sociales, gestuales u orales*
- *Reconocimiento de las personas significativas y saber llamar su atención*
- *Utilización de destrezas para expresar peticiones y necesidades (Protoimperativos)*
- *Adquisición de destrezas para compartir objetos y expresar deseos (Protodeclarativos)*
- *Utilización de estrategias de petición de ayuda, de rechazo, protesta, etc.*
- *Adquisición y uso de estrategias comunicativas para pedir información*
- *Adquisición y uso de estrategias que permitan transmitir información*
- *Identificación de pictogramas o símbolos para comprender mensajes simples*
- *Uso de palabras o gestos para pedir, llamar, dar las gracias, ...*
- *Utilización de lenguaje verbal que posea cada sujeto con un uso funcional*
- *Adquisición de estrategias para comprender la información del entorno.*
- *Adquisición y uso de estrategias comunicativas básicas que le den autonomía en las situaciones cotidianas: en el ocio, en la comunidad, en el medio escolar, etc.*
- *Uso de frases simples (sujeto +verbo +objeto) con sentido funcional*

- *Uso funcional de frases sencillas de tipo afirmativo, negativo e interrogativo*
- *Adquisición y uso de lenguaje verbal o gestual que permita calificar: adjetivos, conceptos básicos,.*
- *Adquisición de conductas de atención y preocupación conjunta: toma de turnos en conversaciones, juegos de alternancia, etc*

***El taller de comunicación durante este curso se realizará con los alumnos del aula TGD, colaborarán en la elaboración de material, de forma puntual, los alumnos que cursan 2º año de Integración social, en el IES***

### **HABILIDADES SOCIALES:**

#### **Objetivos.**

- *Desarrollar estrategias para comprender el mundo social: los otros y su actuación*
- *Percibir, controlar y articular el comportamiento teniendo en cuenta a los otros*
- *Conocer y adaptarse a las normas y valores propios de cada situación*
- *Establecer vínculos y habilidades sociales que faciliten la participación con otros en diferentes núcleos de relación*
- *Desarrollar interés, curiosidad y disfrute en la relación con los demás.*

#### **Contenidos de aprendizaje.**

- *Adquisición de conductas de interacción: atención visual, tolerar el contacto físico, .*
- *Utilización adecuada de gestos o palabra para saludos, despedidas,...*
- *Adquisición y uso de palabras o gestos para pedir, llamar, dar las gracias,...*
- *Identificación de acciones de rutina social: saludos, despedidas, felicitaciones,*
- *Adquisición de pautas para atender y responder ordenes sencillas de comprensión social: responder al nombre, edad,....*
- *Reconocimiento por el nombre de familiares y personas significativas de su entorno*
- *Asociación de espacios conocidos con las personas que se ubican en ellos por medio de carteles, pictogramas,...*
- *Utilización de objetos en el intercambio social con los demás*
- *Reconocimiento de emociones básicas en sí mismo y en los demás: enfado, alegría,...*
- *Identificación de las expresiones faciales con los estados internos: risa, pena, alegría, ...*

- *Simulación e imitación de situaciones de interacción social de la realidad: llamar por teléfono, pedir algo en una cafetería, ir al médico, ...*
- *Realización con ayuda de juegos de ficción y simulaciones de la realidad: invitar a un amigo al cine, invitar a una amiga al cine, expresar un sentimiento, ...*
- *Adquisición de estrategias expresivas y motrices para simular acciones: dormir, peinarse, ir a una fiesta, pedir una invitación,*
- *Adquisición de estrategias expresivas y motrices para simular estados de ánimo: enfado, tristeza, contento, alegría, miedo, tranquilidad, ....*
- *Adquisición de normas básicas de convivencia, participación en ocio, ...*
- *Adquisición de conocimientos para participar en juegos reglados de grupo.*
- *Aceptación de los tiempos de espera o de transición entre actividad y actividad cuando el adulto está en otra tarea o con otros alumnos*
- *Adquisición de estrategias para participar en juegos grupales*
- *Utilización de conductas de atención compartida: toma de turnos en las conversaciones, actividades de alternancia, ...*
- *Adquisición de conductas de preocupación conjunta: interesarse por el otro, preguntar, ...*
- *Reconocimiento de situaciones de engaño*
- *Adquisición de habilidades sociales para el disfrute del ocio y tiempo libre*
- *Adquisición de habilidades sociales para la inserción en el ámbito laboral u ocupacional*
- *Adquisición de pautas para iniciar, mantener y finalizar una interacción*

***El taller de HHSS, que se realiza con los alumnos de 2º de la ESO, durante este curso, se realizará en pequeño grupo incluyendo alumnos del programa de integración y de forma conjunta con la PT del IES.***

***En el taller con los alumnos de 2º de la ESO se tratarán contenidos relacionados con los cambios en la adolescencia (físicos y emocionales) así como prevención de riesgos como: adicciones, redes sociales, ...***

## UTILIZACIÓN DE LA COMUNIDAD:

### Objetivos.

- Desarrollar habilidades motrices y sociales implicadas en la vida cotidiana
- Aprender a desenvolverse con iniciativa y autonomía en diferentes contextos de su medio próximo: barrio, calle, medio escolar, ocio, ...
- Utilizar con autonomía los medios de comunicación necesarios para participar en la comunidad: transporte, medios de comunicación, entidades, ...
- Conocer y articular el comportamiento a las normas y valores del medio
- Participar en situaciones sociales usuales y actividades culturales de la comunidad

### Contenidos de aprendizaje

- *Diferenciación del momento y lugar en que suceden experiencias vitales significativas: alimentación, descanso, higiene, juego, aprendizaje, ...*
- *Conocimiento de la disposición de los materiales propios de cada dependencia, su uso y su finalidad, facilitándolo por medio de fotos o dibujos de las tareas que se realizan*
- *Reconocimiento de los símbolos que se utilizan en el medio comunitario: autobús, metro, parada de taxis, cartel de prohibido, señal de WC, etc.*
- *Adquisición de habilidades para el cuidado del entorno próximo: uso de papeleras, cuidado de plantas, etc.*
- *Adquisición y uso de destrezas para la limpieza de dependencias de uso habitual: barrer, regar, orden de utensilios, ...*
- *Adquisición de estrategias de orientación para trasladarse por las dependencias del centro y del entorno próximo y hacer uso de ellas*
- *Utilización de un comportamiento autónomo en el entorno próximo: llevar mensajes, transportar objetos, ....*
- *Uso funcional y adecuado de las distintas dependencias: mirar un libro en la biblioteca, cocinar en la cocina, ver TV en sala,*
- *Adquisición de habilidades de autonomía en el entorno de la calle*
- *Identificación de servicios de la comunidad: panadería, farmacia, super, cine,...*
- *Adquisición de habilidades para el uso de transportes habituales en su medio: identificación de su autobús, tren o metro, uso del transporte en recorridos*

- *Adquisición de habilidades para el uso funcional del teléfono: aprender su número, aprender a llamar, contestar, ...*
- *Adquisición de habilidades para el uso funcional del correo*
- *Aplicación de destrezas para realización de compras habituales en tiendas del entorno próximo: panadería, super, kiosco, ...*
- *Uso funcional del dinero en las compras y actividades de ocio: conocer las monedas de uso habitual, conocer la cantidad suficiente, saber esperar a que le den el cambio, ...*
- *Adquisición y aplicación de hábitos de seguridad vial: conocer los semáforos, el paso de cebra, uso adecuado de las aceras,*
- *Adquisición y uso de habilidades de autonomía en entornos de ocio*
- *Aplicación de estrategias para el uso y disfrute del medio natural a través de itinerarios de paseo, ...*
- *Conocimiento y participación en hechos significativos sociales y culturales de la comunidad*
- *Participación en hechos escolares relevantes y manifestaciones culturales relevantes.*

## **AUTORREGULACIÓN:**

### **Objetivos.**

- Identificar y resolver de forma activa las propias necesidades básicas
- Respetar las conductas y turnos que regulan el intercambio social
- Controlar y articular el comportamiento propio de acuerdo al comportamiento de los demás
- Conocer y adaptarse a las normas y valores propios de cada contexto social
- Autodefinirse en grupo en función de sus intereses y gustos.

### **Contenidos de aprendizaje**

- *Percepción y control del ritmo corporal: periodos de sueño-vigilia, descanso-trabajo, ...*
- *Identificación de sensaciones de placer-displacer; risa-llanto; alegría-enfado; ...*
- *Diferenciación de los otros: conocer su nombre, edad, domicilio,.*
- *Conocimiento de las características físicas personales: sexo, altura, peso,*



- *Identificación de gustos, sentimientos y emociones propias*
- *Conocimiento e identificación de los gustos personales: cosas que le gustan y no, aficiones, rechazos,*
- *Asociación de las emociones propias con las situaciones naturales que las provocan: enfado, alegría, rechazo, miedo, ...*
- *Conocimiento y aceptación de horarios: dormir, entrada al centro, ocio, tiempo de ver TV,*
- *Regulación del propio comportamiento en las rutinas diarias: esperar turnos, recoger y ordenar, respetar los espacios de entradas y salidas,*
- *Aceptación de los cambios en el ambiente y desarrollo de un comportamiento adecuado.*
- *Aceptación de los tiempos de espera entre actividad y actividad, cuando el adulto está en otra tarea o con otro grupo de alumnos*
- *Adquisición de control para ajustar las acciones y desplazamientos a la variable temporal: de prisa, despacio, pronto,*
- *Adquisición de control para ajustar las acciones y desplazamientos a la variable espacial: aquí, dentro, lejos,*
- *Adaptación y aceptación de los cambios que se producen en las rutinas de la vida diaria*
- *Adquisición de control motriz y personal necesarios para participar en actividades lúdicas o deportivas: meter fichas, esperar su turno, repartir cartas, girar piezas, soltar el balón, ...*
- *Adquisición de control motriz y personal necesarios para participar en actividades de taller: guardar piezas, esperar el turno, seguir la secuencia de una tarea, ...*
- *Adquisición de esquemas de anticipación mediante la adquisición de las rutinas diarias.*
- *Adquisición de esquemas de anticipación mediante señales auditivas o visuales: sirenas, música, tarjetas de colores,*
- *Asociación de señales (auditivas, visuales, sociales,) con hechos cotidianos que le permiten anticipar sucesos y acontecimientos.*
- *Aplicación de habilidades que le permitan elegir cosas o actividades de su interés (entre dos o más)*
- *Aplicación de habilidades para decir que ha terminado una tarea, pedir ayuda*

- *Adquisición de habilidades asertivas: rechazar, decir que no, decir lo que le gusta, ,*
- *Adquisición y uso de habilidades para preguntar, pedir información, decir lo que falta,*

***El taller de autorregulación se llevará a cabo especialmente en las asignaturas de E.F. y música, finalizando el taller en una sesión de los viernes o jueves donde se les hará ver sus logros o errores.***

## **HABILIDADES ACADÉMICAS FUNCIONALES:**

### **Objetivos.**

- Desarrollar las capacidades cognitivas básicas: clasificación, seriación, inclusión, ...
- Adquirir conceptos básicos y procedimientos lógicos matemáticos que sean funcionales en la vida cotidiana
- Desarrollar la comprensión y uso de códigos gráficos o escritos para comunicar mensajes
- Desarrollar la identificación y representación a través de diversos lenguajes: matemático, verbal, numérico,
- Aplicar las habilidades académicas funcionales en los distintos ámbitos de inserción de la persona

### **Contenidos de aprendizaje**

- *Conocimiento de las señas de identidad: nombre, edad, domicilio, componentes familiares*
- *Adquisición de técnicas básicas que implican la intervención de procesos cognitivos: clasificar, comparar, comprobar, ordenar, contar,*
- *Clasificación de objetos en función de sus características y uso en la vida cotidiana: para el aseo, el vestido, para el juego, alimentos, herramientas del taller, ...*
- *Adquisición de estrategias para identificar, reconocer, comparar, seleccionar objetos*
- *Adquisición de conceptos básicos espaciales.*
- *Adquisición de conceptos temporales básicos*
- *Conocimiento y uso del calendario: las actividades de la jornada diaria, de la semana, del mes, conocer cuando es el fin de semana, cuando es fiesta, localizar un día concreto,*

- *Conocimiento y uso del reloj: la hora entera, media hora, cuartos, el minuterero,*
- *Adquisición de conceptos básicos de cantidad.*
- *Conocimiento de los números y su aplicación.*
- *Aplicación de números y cifras al uso de aparatos de medida: pesos, balanza, metro,*
- *Realización de operaciones sencillas de cálculo.*
- *Adquisición de habilidades de expresión gráfica: orientación del trazo, grafismo no figurativo, ...*
- *Adquisición de técnicas gráficas básicas: dibujo, pintar, modelado,*
- *Reconocimiento y uso de imágenes y símbolos como medio de expresión y comunicación*
- *Comprensión de carteles y rótulos escritos de uso común: cafetería, salida, autobús, ...*
- *Identificación de palabras escritas significativas y funcionales en el medio cotidiano*
- *Utilización de lectura para interpretar listados, mensajes cortos, ...*
- *Utilización del periódico identificando secciones de este: deportes, anuncios, cines,*
- *Utilización de libros, dibujos, cuentos, tiras cómicas, como medio de expresión*
- *Atención y comprensión de la narración de un suceso, un mensaje o un cuento, ...*

***El taller de técnicas de estudio durante este curso se realizará con los alumnos de 3º de la ESO.***

## **OCIO Y TIEMPO LIBRE:**

### **Objetivos.**

Desarrollar habilidades motrices, y cognitivas implicadas en el disfrute del tiempo libre

- Desarrollar intereses y aficiones para el disfrute del tiempo de ocio
- Aprender a desenvolverse con iniciativa y autonomía en diferentes contextos de su comunidad: cine, cafetería, polideportivo, ...
- Articular el comportamiento a las normas y valores del medio social
- Participar en situaciones sociales usuales y en actividades culturales de la comunidad.

### **Contenidos de aprendizaje**

- *Adquisición de pautas de relación e interacción que permitan compartir espacios de ocio*

- *Adquisición de pautas de juego lo más normalizadas posible: toma de turnos, espera,*
- *Aplicación de estrategias comunicativas para elegir el juego o actividad que le interesa*
- *Aplicación de estrategias para comunicar qué actividad de ocio desea realizar, cómo,*
- *...*
- *Exploración y disfrute de materiales plásticos: barro, plastilina, temperas,*
- *Utilización de la música en sus tiempos de ocio y disfrute*
- *Realización de colecciones de su agrado*
- *Adquisición de hábitos para manejar los aparatos de TV, ordenador, tablet...*
- *Adquisición de conocimiento para el manejo de instrumentos musicales sencillos*
- *Participación en juegos grupales en espacios abiertos.*
- *Participación en juegos grupales en espacios cerrados.*
- *Participación en juegos de mesa.*
- *Participación en dramatizaciones de acciones de animales, ir de excursión, a comprar,*
- *...*
- *Realización de actividades deportivas o predeportivas de su agrado*
- *Adquisición de habilidades que permitan el uso y disfrute de espacios de ocio: cine, cafetería, restaurante, paseos por el campo, ...*
- *Selección de preferencias personales, película que le interesa, un menú, un refresco,*
- *Conocimiento funcional del hábitat natural de ocio próximo*
- *Utilización adecuada de los espacios de ocio próximos al centro: parque, jardín,*
- *Uso de elementos deportivos y de juego en parques y jardines: bicicleta, patines.*
- *Uso y disfrute del medio natural a través de itinerarios de paseo*
- *Percepción de los cambios climáticos y físicos del medio ambiente: sol, lluvia, viento,*
- *...*
- *Asociación del estado climático con actividades deportivas e indumentaria adecuada: para la lluvia, la nieve, el sol, la montaña,*
- *Adquisición de actitudes para disfrutar con el cuidado de las plantas: regar, podar, abonar, ...*
- *Conocimiento del nombre de los animales y plantas próximos a su entorno*
- *Adquisición de actitudes para disfrutar con el cuidado de un animal de compañía*
- *Uso de los medios de comunicación como medio de disfrute: televisión, periódico, revistas, radio,*
- *Uso de libros, cuentos, tiras cómicas, como medio de disfrute*

- *Adquisición de aficiones que puedan ser de su interés: coleccionar sellos, cajas, monedas,*

## **METODOLOGÍA**

Principios metodológicos:

- Ambiente altamente estructurado.
- Uso de sistemas de comunicación con ayuda.
- Enseñanza en contextos significativos.

### ***Ambiente altamente estructurado***

Una estrategia imprescindible para aumentar la comprensión del contexto y de las situaciones sociales, es realizar una estructuración en el entorno tanto en el aula y centro escolar como en otros entornos. Es decir el uso de diferentes señales o claves estimulares, preferentemente auditivas, visuales o

Táctiles; por medio de las cuales pueden abstraer reglas útiles para desenvolverse con autonomía.

Es conveniente que éstas sean concretas, fácilmente perceptibles, con pocos elementos y lo suficientemente permanentes para que puedan regular su comportamiento y su actividad.

La organización del entorno educativo del aula y del centro hace referencia a todos los elementos de este, los materiales, el espacio físico, los objetos y personas que intervienen en el proceso educativo.

Es necesario hacer una estructuración del entorno, al menos, en dos dimensiones:

- el espacio
- el tiempo

### ***Estructuración del espacio:***

Utilizar pictogramas y/o claves de señalización para diferenciar distintos espacios del centro, aulas, despachos, aseos, cafetería, etc.,

Marcadores de las distintas plantas o secciones del edificio por medio de franjas de colores que señalan el recorrido para acceder a distintas dependencias.

Fotos y dibujos de utensilios, materiales propios de cada dependencia o zona y que se asocien con las tareas a realizar.

### ***Estructuración del tiempo***

Se trata de utilizar estímulos permanentes como pueden ser los pictogramas, fotografías, dibujos, etc., que son indicadores de cada actividad, del horario de la jornada diaria, cambios posibles que se den en ella, etc.

Uso de símbolos y claves visuales o auditivas que indiquen las secuencias de una tarea, la anterior, posterior, etc.

Fotografías de acciones que se van tapando a medida que se realizan

Agendas o libros de tareas con fotografías de cada una de las secuencias que compone la tarea, etc.

Señales auditivas como timbres, música que indican cuando acaba una tarea determinada, etc.

### ***Uso de sistemas aumentativos de comunicación o comunicación con ayuda***

Será necesario plantear como una estrategia metodológica general y transversal en todo el trabajo del aula el uso de sistemas de comunicación con ayuda a fin de potenciar al máximo las estrategias comunicativas y de comprensión social.

### ***Enseñanza en contextos naturales y significativos***

Una de las dificultades de los alumnos es generalizar lo que aprenden y aplicar una actividad de una situación a otra. La enseñanza de actividades en los mismos lugares en que se realizan habitualmente es de gran importancia para ellos, de ahí la conveniencia de realizar la enseñanza de algunos aprendizajes en espacios como la cafetería, el supermercado, el restaurante, el autobús, el polideportivo, la consulta del médico, el cine, etc.

### ***Talleres:***

Se realizarán una serie de talleres para trabajar aspectos concretos de los alumnos del aula TGD. Se decidirá qué alumno del aula TGD lo necesita y si se realizarán con alumnos del programa de integración que también se puedan beneficiar de ello.

Durante este curso serán: Taller de comunicación, taller de HHSS, taller de relajación, taller de técnicas de estudio y taller de autorregulación.

**OTROS ASPECTOS DE INTERVENCIÓN.**

<p>SEÑALIZACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entornos del centro: aulas que utilizan habitualmente y el pictograma del aula.</li> <li>- Entornos de las aulas: rincones, materiales...</li> <li>- De recorridos habituales: baños, aulas, especialidades, patio...</li> </ul>
<p>ANTICIPACIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de agendas, paneles de elección, paneles de información, secuencias de acción, paneles de normas... para facilitar la participación del alumno en los diferentes ámbitos y tiempos escolares.</li> </ul>
<p>ORGANIGRAMA DEL CENTRO.</p>	
<p>PLAN DE ACOGIDA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparecen los profesores, con su curso y el nombre de su aula.</li> </ul>
<p>PROYECTO DE PATIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pautas para la acogida de un nuevo alumno TEA en el centro: se concretan el periodo de adaptación, entrevistas con los padres y otros profesionales relacionados, lectura de documentos y elaboración de materiales para el desarrollo de dicho plan.</li> </ul>

<p><b>PROGRAMACIONES</b></p>       <p><b>EVALUACIONES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se desarrollaran una serie de juegos y tareas adecuadas y adaptadas tanto a las necesidades educativas como sociales de estos niños, tratando, a través del juego y actividades diversas, de integrarles dentro del medio escolar evitando así que sufran discriminación y/o rechazo, por parte de su grupo de iguales.</li><li>- Se llevará a cabo en el aula TGD los martes y miércoles.</li><li>- Junto con la programación del aula TEA se elaborará para cada alumno el DIAC concretando la Adaptación Curricular Individualizada (ACI) donde se concretaran los objetivos a desarrollar y evaluar a nivel curricular en las diferentes áreas, si fuese necesario.</li><li>- Se realizará una evaluación trimestral cualitativa de la evolución del alumno en los diferentes ámbitos de intervención tanto del aula de apoyo como del aula de referencia.</li></ul>
	<p><b>CONCRECIONES DE ACTUACIÓN</b></p>



<b>ÁMBITO DE ACTUACIÓN EN AULA DE APOYO</b>	
<p>ASAMBLEA</p> <p>AGENDA DIARIA Y HORARIO SEMANAL</p> <p>PANEL DE INFORMACIÓN VISUAL</p> <p>CALENDARIO</p> <p>CUENTA ATRÁS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización del calendario, comunico algo personal con mi cuaderno de ida y vuelta, establecemos el horario.</li>   <li>- Repasamos lo que vamos a hacer hoy anticipando los cambios a través de la cruz si no va a ocurrir y “?” ante cambios de profesor, ausencias...</li> <li>- La agenda será de ida y vuelta de tal forma que los padres podrán anticipar con su hijo las actividades del día y por la tarde repasar lo que han hecho en el IES.</li>   <li>- Se trata de un lugar en la clase en que hay pictogramas con los que podemos expresar deseos, sentimientos, elaborar frases...</li>   <li>- Se encuentra en la zona de Acogida donde también realizamos la asamblea, miramos nuestra agenda y comenzamos a elaborar nuestra agenda de sesión.</li> <li>- Se elabora ante cambios como excursiones, vacaciones, eventos especiales... se trata de un calendario impreso en el que podemos ir tachando</li> </ul>

	<p>los días e ir anticipando como se va a cercando el día señalado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Se anticiparán a través de una cuenta atrás una semana antes. Durante esos días, a la vez que en casa y en el IES vamos anticipando la excursión, vamos también anticipando a través de ayudas visuales, las normas de comportamiento, la secuencia y agenda de ese día, las cosas que vamos a ver</li></ul>
--	--

<p>CUADERNO DE IDA Y VUELTA</p> <p>PANELES DE NORMAS Y SECUENCIAS DE NORMAS</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se trata de un cuaderno “vivo” que va en la mochila con el alumno y que sirve tanto de comunicación de padres con la tutora del aula de apoyo como de instrumento visual para facilitar que el alumno cuente vivencias acaecidas tanto en el IES como en casa y comparta experiencias personales. Para ello se usará tanto el lenguaje escrito como los dibujos, pictogramas, fotografías... lo que sea necesario para facilitar esa comunicación. En el aula TEA se usará en el momento de la Asamblea y en momentos especiales que se creen.</li><li>- También se crearán desde casa y desde el aula cuentos, álbumes, cuadernos... de historias, vivencias... personales que estarán en la Biblioteca y se usarán tanto en esta como en el momento de la Asamblea.</li></ul>
---	---

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se encontrarán tanto en la agenda como el panel de información y en los lugares, aulas en las que se deben cumplir estas normas.</li></ul>
--	--

## **COORDINACIÓN DEL AULA CON LA COMUNIDAD EDUCATIVA.**

### **Familias:**

Se realizarán reuniones trimestrales de forma grupal con todas las familias del aula TGD, así como también de forma individual con cada una de ellas.

Así mismo se podrán realizar reuniones siempre sea necesario para tratar aspectos que surjan.

### **Profesores que imparten clase a nuestros alumnos:**

Se realiza una primera reunión general a principio de curso para informarles sobre el funcionamiento del aula TGD y aspectos concretos de los alumnos a los que imparten clase.

En esa reunión se establece una forma de comunicación a través de e mail, habiendo la posibilidad de coordinarnos de forma presencial siempre que lo solicite algún profesor, ya sea por intercambio de información, como para la elaboración de material.

### **Otros profesionales del centro:**

Se les informará de las características de nuestros alumnos para que puedan interactuar con ellos si fuese necesario.

### **Integración social:**

Se va a desarrollar un programa de actuación conjunta que va a consistir en que los alumnos de segundo de integración social, ayuden en la elaboración de material TEACCH .

El contenido del material a trabajar, vendrá dado por la tutora del aula sol que partiendo de las adaptaciones curriculares ya realizadas previamente por los profesionales correspondientes, habrá que elaborar un material que les dé acceso a la comprensión y asimilación de dichos contenidos. Se parte del tema 2 en las siguientes asignaturas:

-Geografía e Historia.

-Biología y geología.

-Matemáticas.

-Taller de comunicación.

-Lengua castellana

La temporalización de esta actuación será desde mediados de octubre hasta finales de febrero ya que estos alumnos se incorporan a la FCT en marzo.

Se desarrollará en el taller de Servicios a la comunidad durante dos horas semanales de las seis que tiene asignado el módulo de SAAC

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**

Los alumnos del aula específica realizarán cada dos semanas las salidas al entorno, siempre que sea posible, teniendo en cuenta las circunstancias individuales de cada alumno

Las excursiones programadas para cada una de sus aulas las llevarán a cabo con toda normalidad al igual que su grupo.

### **PROCEDIMIENTOS PARA EVALUAR LOS RESULTADOS DE LA PROGRAMACIÓN.**

Se seguirán los criterios de calificación y recuperación establecidos por los diferentes departamentos. Los criterios de matemáticas y lengua.

Los alumnos que se les haya tenido que realizar una adaptación significativa en alguna de las áreas, tendrán que ser evaluados según su ACI.

En reuniones de coordinación y evaluación, se tendrán en cuenta las características de los alumnos con TEA

La evaluación nos sirve para conocer principalmente:

- Las habilidades que tiene adquiridas
- Las habilidades que necesita aprender
- Qué ayudas necesita, de qué tipo y durante cuánto tiempo
- Las condiciones en las que aprende mejor.

Se realizarán informes cualitativos donde se les informarán de los aspectos trabajados con el alumno y que son específicos de la programación del aula TGD.

## **14. PLAN DE TRABAJO DE LA PROFESORA DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD**

### **Susana Megías Ródenas**

La atención a la diversidad del alumnado de los centros educativos implica atender las diferentes necesidades y situaciones personales que dificultan el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. Supone, por tanto, desarrollar una intervención preventiva, integral, globalizada y coordinada por parte de la comunidad educativa, que abarque el conjunto de características diferenciales del alumnado, para dar una respuesta eficaz a las dificultades en su proceso de enseñanza-aprendizaje. En muchas ocasiones, estas necesidades se encuentran ligadas a las características o circunstancias en el ámbito socio-familiar.

El trabajo de la Profesora de Servicios a la Comunidad forma parte de las tareas propias de los Departamentos de Orientación y tiene el objetivo prioritario de conseguir la plena igualdad e integración del alumnado que por diferentes circunstancias (desestructuración familiar, dificultades económicas, riesgo social, inmigración, etc....) presentan mayores dificultades para la normalización e integración en el centro y por tanto, en el sistema educativo.

Las funciones se desempeñan en el centro escolar y también en coordinación con diversos recursos externos que permitan optimizar la labor socioeducativa.

La labor de la PSC durante el presente curso 23/24 se va a desarrollar a jornada completa pero alternando varias funciones de su perfil profesional: la mayor parte de la jornada laboral realizará las funciones encomendadas con PCS del Departamento de orientación alternando con su labor de Coordinadora de Bienestar y protección a la Infancia, Y el 10 % de su jornada impartirá un Módulo en el Ciclo Superior de Integración Social de 2º curso.. Teniendo en cuenta el desempeño de estas tres funciones vamos a desglosar las actuaciones que se pretende alcanzar a lo largo del curso escolar:

➤ **PREVENCIÓN Y CONTROL DEL ABSENTISMO ESCOLAR**

Objetivos	Actividades	Implicados	Temporalización	Instrumentos de trabajo
Sensibilizar a la comunidad educativa de la importancia de la asistencia a clase y de los riesgos que conlleva el absentismo escolar.	Implementación del Plan de actuación de Prevención y control del absentismo escolar.	PSC, Equipo Directivo, Orientadoras.	Desde comienzo del curso	Protocolo de actuación.
	Colaboración con los educadores de calle de Aldeas Infantiles en la intervención con los alumnos absentistas.	PSC, Jefatura de estudios, profesionales de Aldeas Infantiles, alumnado y familia.	Según necesidad.	Modelo de informe.
Supervisar la asistencia del alumnado.	Coordinación con el profesorado tutor y con la jefatura de estudios, facilitando la recogida de información para la detección precoz del alumnado absentista.	Profesorado tutor/ Jefatura de Estudios PSC	Durante todo el curso escolar.	Registro diario de asistencia en Raices  Hoja de seguimiento.

Analizar los motivos de la falta de asistencia y establecer pautas de intervención.	Entrevistas individuales con el alumnado absentista.	Tutores/PSC.	Según necesidad.	Modelo de entrevista. Hoja de seguimiento.
	Entrevista con la familia del alumnado (telefónicas y presenciales).	PSC /Tutores y Familia.	Según necesidad.	Modelo de entrevista. Hoja de seguimiento.
	Coordinación con Servicios Sociales para el desarrollo de actuaciones conjuntas.	PSC/Orientadora/ Servicios Sociales	Según necesidad.	Informe de recogida de información.



IES JAIME FERRÁN

	Coordinación con los centros de procedencia de los alumnos nuevos.			
Participar en la mesa local de absentismo	Derivación de los expedientes de absentismo.  Reuniones periódicas con las Comisiones de Absentismo, los Agentes Tutores y Servicios Sociales.	PTSC	Según necesidad.	Modelo de informe individual de absentismo.
Realizar seguimiento de los casos.	Coordinación de todos los agentes implicados en el proceso de intervención.	PTSC, tutores, Jefatura de estudios, padres...	Periódicamente, durante todo el curso.	Hoja de seguimiento.
Derivar casos concretos a otros recursos: apoyo escolar, actividades	Realización de informes y gestiones oportunas.	Orientadoras/PTSC	Periódicamente, durante todo el curso escolar.	Hojas de derivación.

IES JAIME FERRÁN

---

de ocio, educadores de calle				
---------------------------------	--	--	--	--

➤ **APOYO AL PLAN DE ACCIÓN TUTORIAL**

Objetivos	1 Actividades	Responsable	Temporalización	Instrumentos de trabajo
Detectar necesidades socioeducativas.	Participación en las reuniones de tutores/as de nivel.	PSC	Durante todo el curso escolar.	Hoja de Demanda de intervención de PSC.
	Análisis de las solicitudes de intervención y recogida de información.			Hoja de seguimiento.
	Sensibilización al profesorado de su labor en la detección del riesgo social de los alumnos.			Reuniones de Tutores
	Proporcionar información sobre indicadores de riesgo.			Canales de comunicación

Facilitar la acogida, la inclusión socioeducativa, la participación y continuidad en el Sistema Educativo.	Participación en el Plan de Acogida del centro realizando las entrevistas con las familias de alumnos que se incorporan a lo largo del curso	PSC	Durante todo el curso escolar.	Modelo de entrevista.
	Entrevistas con los alumnos y las familias susceptibles de intervención sociofamiliar.			
	Establecimiento de objetivos a trabajar.			
	Seguimiento de alumnado y familias que lo requieran, manteniendo coordinación estrecha con el tutor/a.	PSC/Tutor/a	Según demanda.	Hoja de seguimiento.
	Colaboración con las orientadoras en la orientación de los alumnos en situación de desventaja a FP Básica, Talleres , A.C.E...derivación a otros recursos	Orientadoras/PSC	Preferentemente tercer trimestre.	Modelos de informe.

IES JAIME FERRÁN

<p>Atender al alumnado detectado de riesgo social.</p>	<p>Notificación a Servicios Sociales y coordinación con los servicios y recursos oportunos. Atención personal al alumno.</p>	<p>PSC</p>	<p>Según necesidad.</p>	<p>Informe individual Protocolo de derivación y coordinación Plan de actuación</p>
<p>Facilitar la escolarización del alumnado convaleciente.</p>	<p>Colaboración en la gestión del SAED y Aulas Hospitalarias Gestión de recursos de acceso on line a clases y tareas.</p>	<p>Orientadoras/ PSC/Profesorado</p>	<p>Según necesidad.</p>	<p>Protocolo de seguimiento del alumno convaleciente.</p>
<p>Apoyar el PAT.</p>	<p>Colaborar con el tutor/a en el aula en el caso en que sea necesario, a la hora de realizar actividades grupales. Colaborar con el tutor/a en la detección e intervención con los alumnos en situación de desventaja socioeducativa.</p>	<p>Tutores/as, PSC/Orientadoras</p>	<p>Según necesidad.</p>	<p>Programa de actividades del PAT</p>

IES JAIME FERRÁN

	Potenciar actividades que propicien la convivencia, la empatía y el desarrollo de valores sociales.			
Impulsar el aprovechamiento positivo del tiempo libre.	Difusión de diversos programas y convocatorias.	Orientadora/PSC	Según convocatoria.	Folletos informativos.

➤ **COORDINACIÓN CON RECURSOS EXTERNOS**

Objetivos	2 Actividades	Responsable	Temporalización	Instrumentos de trabajo
Favorecer la integración del alumnado y de su familia en el centro educativo y fuera de él	Gestión de trámites y coordinación con los recursos de la zona: servicios sociales, agentes tutores, comisión de absentismo, centro de salud, casa de la juventud...	PSC	Preferentemente en el primer trimestre escolar y según necesidad.	Protocolo de derivación.
	Entrevistas con las familias del alumnado en desventaja para informar y orientar en temas diversos según las necesidades.	PSC Familias	Según necesidad.	Modelo de entrevista sociofamiliar.
Colaborar con los recursos externos en la detección de las necesidades educativas y sociales de la	Coordinación con recursos externos: Servicios Sociales, ONGs, Centros de menores, etc. para seguimiento de casos y toma de decisiones conjuntas	PSC Recursos Externos	Durante todo el curso escolar.	Protocolos de derivación
	Derivación a recursos de Apoyo escolar del entorno.			

zona y su intervención.	Derivación a Espacio de Cambio de Aldeas Infantiles de los alumnos expulsados temporalmente del centro.			
	Elaboración de informes socioeducativos.			



➤ **APOYO AL PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Objetivos	3 Actividades	Responsable	Temporalización	Instrumentos de trabajo
Colaborar en la atención a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo	Información, asesoramiento y colaboración con las familias en las gestiones de becas y ayudas.	PSC, PT,ALy orientadoras	Todo el curso	Documentos de los diferentes recursos.
	Asesoramiento a las familias sobre recursos de ocio, asistenciales y de apoyo.			
Colaborar en la atención a los	Entrevistas con la familia para la determinación de la desventaja socioeducativa.	PSC y orientadoras	Todo el curso	.Informe de compensatoria. Modelo de Entrevista

IES JAIME FERRÁN

---

alumnos de compensatoria	Colaboración en la elaboración del informe de Compensatoria			
	Coordinación con recursos externos			

### **Coordinadora de Bienestar y protección a la adolescencia**

Nuestra Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia Art. 35: expone “todos los centros educativos donde cursan estudios personas menores de edad, independientemente de su titularidad, deberán tener un coordinador o coordinadora de bienestar y protección del alumnado, que actuará bajo la supervisión de la persona que ostente la dirección del centro”.

El principal cometido como Coordinadora de Bienestar es promover y velar por el bienestar de los estudiantes dentro del IES Jaime Ferran. Mi función principal es garantizar que los estudiantes tengan un entorno seguro, saludable y propicio para su desarrollo académico, emocional y social.

Las principales funciones que intentaremos desarrollar a lo largo del curso serán:

- Brindar apoyo individualizado a los estudiantes que enfrentan dificultades académicas, emocionales o sociales
- Desarrollar y coordinar programas de prevención y promoción de la salud y el bienestar.
- Colaborar con el personal docente en la implementación de estrategias de apoyo y atención a estudiantes con necesidades especiales
- Coordinar y colaborar en la identificación y derivación de estudiantes a servicios externos de apoyo, como servicios de salud mental o asistencia social.
- Promover la participación de la comunidad educativa en actividades relacionadas con el bienestar, como charlas, talleres y eventos
- Mantener una comunicación constante con los padres o tutores legales de los estudiantes para informarles sobre el bienestar de sus hijos y brindarles orientación cuando sea necesario.
- Informar al personal del centro sobre los protocolos en materia de prevención y protección de cualquier forma de violencia existentes en su localidad o comunidad autónoma
- Fomentar el respeto a los alumnos y alumnas con discapacidad o cualquier otra circunstancia de especial vulnerabilidad o diversidad
- Coordinar con la dirección del centro educativo el plan de convivencia

- Promover, en aquellas situaciones que supongan un riesgo para la seguridad de las personas menores de edad, la comunicación inmediata por parte del centro educativo a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado
- Promover, en aquellas situaciones que puedan implicar un tratamiento ilícito de datos de carácter personal de las personas menores de edad, la comunicación inmediata por parte del centro educativo a las Agencias de Protección de Datos
- Fomentar que en el centro educativo se lleva a cabo una alimentación saludable y nutritiva que permita a los niños, niñas y adolescentes, en especial a los más vulnerables, llevar una dieta equilibrada
- Identificarse ante los alumnos y alumnas, ante el personal del centro educativo y, en general dar a conocer los protocolos que aprueben las administraciones educativas, los casos que requieran de intervención por parte de los servicios sociales competentes, debiendo informar a las autoridades correspondientes, si se valora necesario, y sin perjuicio del deber de comunicación en los casos legalmente previstos

### **METODOLOGÍA**

Para llevar a cabo la intervención se van a seguir las siguientes líneas de actuación:

- Coordinación y trabajo en equipo, tanto dentro del departamento como con los profesores y jefatura de estudios.
- El trabajo coordinado con otros servicios externos.
- El contacto directo y fluido con los alumnos , familias y equipo docente a través de los diferentes canales de comunicación.

La técnica fundamental de trabajo es la entrevista, intentando crear un ambiente que propicie la comunicación y el acuerdo, tanto con los alumnos como con las familias.

### **EVALUACIÓN**

La evaluación de las diferentes actuaciones será continua, introduciendo en cada momento las estrategias necesarias para cumplir los objetivos.

**15. PROGRAMACIÓN AUDICIÓN Y LENGUAJE**

**INTRODUCCIÓN:**

Se incorpora al centro una AI con media jornada, desde el primer día de curso, compartida con el IES Las Canteras. Durante la primera semana se hace un balance de los niños a atender y viendo la necesidad, se solicita a la Dirección del Centro una AL a tiempo completo. Durante las dos semanas siguientes, se hace un análisis de la situación inicial y se establecen las prioridades. La Maestra Especialista en Audición y Lenguaje (MEAL) valora la posibilidad de cortar por el recreo y hacer las itinerancias en el mismo, por las necesidades de algunos alumnos, que deberían ser atendidas a diario. Por lo tanto, a tenor de las horas de dedicación al centro se hace el siguiente horario:

Cant Jaime

HORA	HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:15-9:10	8:30-9:25	<b>2-C ( Marivi )</b> Alejandro Coque, Kevin Vargas, Danis Stoychev	<b>GUARDIA DE AULA</b>			
9:10-10:05	9:25-10:20	<b>2ºE (F y Q)</b> Valeria Contreras y Juan Maseñe	<b>1º-C (tutoría) Y 1º-B ( Inglés)</b> Marcos Berzal, Tatiana Limachi, Ruben Oleg, Faisal El Boumarqui,			<b>DIVER II ( lengua)</b> Michael Ocurring, Alicia Mei, Victoria del Carmen

			Anuar ( sin castellano )			
10:05-11:00	10:20-11:10	<b>4-B ( Elena pt)</b> Hasnae BejBej, Margarita González, Hugi Iglesias	<b>DIVER 1 B ( mate)</b> A( lengua) Farah Bourhayal, Noemi Catalá, Isabella Torralvo, Miguel Martín			<b>Atención a padres</b>
<b>11:00-11:30</b>	<b>11:10-11:40</b>		<b>RECREO</b>			
11:30-12:20	11:40-12:35			<b>2-C ( Marivi ) y 2ºD</b> Juan Maseña, Kevin Vargas, Danis Stoychev, Valeria Contreras y Santi Machena ( F/Q)	<b>DIVER 1 B ( mate)</b> A( lengua) + 3C Farah Bourhayal, Noemi Catalá, Isabella Torralvo, Miguel Martín, Mía Cordón	
12:20-13:10	12:35-13:30			<b>1º-C Y B ( Marivi)</b>	<b>GUARDIA DE</b>	

				Marcos Berzal, Faisal El Boumarqui, Anuar	<b>BIBLIOTEC A</b>	
13:10-14:00	13:30-14:20			<b>DIVER ( lengua)</b> Michael Ocurring, Alicia Mei, Victoria del Carmen	<b>II 1ºC 2ºD</b> Tatiana Limachi, Ruben Oleg, Santi Machena, Anuar	
14:00-14:15	14:20-15:10	<b>REUNIÓN DPTO</b>				

0.1- ANÁLISIS DEL ALUMNADO

EL CUADRO QUE NOS ENCONTRAMOS ES EL SIGUIENTE:

<b>CURSO</b> <b>2020-2021</b>	<b>NEE</b>	<b>N.º</b> <b>ALUMNOS</b>	<b>APOYO EN AULA</b> <b>DE AL</b>
<b>1º ESO</b>	TRASTORNO ESPECÍFICO LENGUAJE	3	
<b>1º ESO</b>	DISCAPACIDAD MENTAL LEVE	1	
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	

<b>1º diver</b>	TRASTORNO ESPECÍFICO LENGUAJE	3	
<b>1º diver</b>	DISCAPACIDAD MENTAL LEVE	1	
<b>2º ESO</b>	TRASTORNO ESPECÍFICO LENGUAJE	3	
<b>2º ESO</b>	TEA	1	
<b>2º ESO</b>	DISCAPACIDAD MENTAL LEVE	2	
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	
<b>2 DIVER</b>	TRASTORNO ESPECÍFICO LENGUAJE	3	
<b>3º ESO</b>	TRASTORNO ESPECÍFICO LENGUAJE	2	
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	
<b>4º ESO</b>	TRASTORNO ESPECÍFICO LENGUAJE	1	
<b>4º ESO</b>	DISCAPACIDAD MENTAL LEVE	1	
<b>4º ESO</b>	TRASTORNO ESPECÍFICO LENGUAJE	1	
<b>4º ESO</b>	T. COMPORTAMIENTO	1	
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	
<b>Total alumnos con NEE. 23</b>			



Además con diagnóstico de dislexia tenemos 9 alumnos y con dificultades de aprendizaje ( no tdah ) 6 alumnos más, pero al haber tanto ACNEE y tener únicamente ½ jornada se descartó la atención de los mismos.

## OBJETIVOS

El lenguaje nos permite representar la realidad, adquirir un adecuado desarrollo global y abordar con éxito la mayoría de los aprendizajes escolares, por tanto, la finalidad de la intervención en audición y lenguaje no será otra que la de lograr en nuestros alumnos un nivel comunicativo-lingüístico y lecto-escritor adecuado que les permita el desarrollo de sus capacidades. La intervención se ha centrado en el tratamiento de los procesos expresivos y comprensivos del lenguaje, tanto a nivel oral como escrito, y en el trabajo sobre los distintos componentes del lenguaje (fonético, fonológico, semántico, morfosintáctico y pragmático. Para alcanzar el desarrollo del lenguaje comprensivo y expresivo, nos planteamos los siguientes objetivos:

- 1- Asumir sus deberes y el respeto a los demás.
- 2- Desarrollar el hábito por el trabajo individual y en grupos como medio de desarrollo personal.
- 3- Desarrollar progresivamente destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para adquirir nuevos conocimientos.
- 4- Desarrollar la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la capacidad de aprender a aprender, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- 5- Comprender y expresar oralmente y por escrito mensajes completos próximos a su experiencia e iniciarse en el conocimiento de la lectura y la literatura, haciéndola fuente de placer y enriquecimiento personal.
- 6- Desarrollar la participación oral en clase ordinario.
- 7- Desarrollar manejo de técnicas de estudio como resumen y esquema.
- 8- Mejorar las habilidades comunicativas a nivel oral y escrito.

9- Comprender textos orales y escritos, usando las técnicas de resumen y esquema

10- Asesorar y orientar a las familias y profesorado del centro, de los/as alumnos/as con necesidades educativas especiales y también aquéllos con necesidades transitorias o necesidades específicas de aprendizaje relacionadas con la comunicación y lenguaje.

11- Detectar posibles problemas de lenguaje que se vayan manifestando a lo largo del curso escolar, así como orientar las medidas necesarias para la superación de las dificultades, por medio de una intervención directa o indirecta

12- Implementar y hacer seguimiento al SAAC para alumnos que lo requieren.

Valorar las necesidades educativas especiales de los/as alumnos/as relacionadas con la comunicación oral y escrita.

El cumplimiento de los objetivos programados es heterogéneo. En general, por las características de alumnado con necesidades educativas especiales, los objetivos se encuentran en una fase de desarrollo, marcados por un ritmo algo lento en su adquisición e interiorización.

## **METODOLOGÍA.**

La metodología puesta en práctica estará orientada al desarrollo integral del alumno/a, adaptándola a los distintos ritmos de aprendizaje, partiendo de su nivel de desarrollo evolutivo y de sus capacidades, teniendo en cuenta los intereses del alumno/a, realizando aprendizajes mediante su propia actividad, ayudándole en aquellas tareas que tengan más dificultad y tratando siempre de que el alumno/a interiorice y generalice los aprendizajes.

Para ello, usamos de una serie de estrategias como atender a la capacidad de respuesta y colaboración del alumno/a, comenzar por contenidos funcionales de utilidad inmediata, realizar muchas actividades y variadas para un mismo objetivo, realizar actividades cortas y repetidas, primar la comunicación, procurar

conversaciones dentro de las rutinas diarias, hacer preguntas abiertas, usar el feedback correctivo...

La intervención tiene un enfoque pluridimensional, estando dirigido no solo a la corrección de las dificultades concretas detectadas, sino a todos los aspectos en los que éstas pueden influir, tanto en su lenguaje oral como escrito; priorizando las vertientes funcionales, comunicativas y pragmáticas, como mejor instrumento para asegurar aprendizajes significativos.

Así, nuestra intervención abarca los siguientes aspectos:

- Una evaluación inicial, para determinar el nivel evolutivo de la conducta lingüística del alumno, y describir la naturaleza exacta del problema.
- Actuación indirecta, ofreciendo pautas y asesoramiento, y a través de ejercicios dirigidos a la mejora de las funciones que inciden en el lenguaje oral y escrito.
- Actuación directa, incidiendo directamente en el problema con el fin de lograr una adecuada articulación y su automatización en integración en el lenguaje espontáneo, oral o escrito.

Para llevar a cabo esta metodología es necesaria la coordinación con las profesoras de pedagogía terapéutica, la orientadora, los tutores, así como del resto de los profesionales implicados en la atención de estos alumnos.

Con respecto a la valoración de la práctica docente, me gustaría poder ofrecerles a los alumnos un mayor número de sesiones con el fin de acercarnos más al logro de los objetivos propuestos, pero es imposible por la cantidad de alumnos que tenemos.

#### **AGRUPAMIENTOS.**

En el horario de atención a los alumnos se ha priorizado las horas en las que la salida del alumno para el apoyo de audición y lenguaje sea una ventaja más añadida a su currículo, estando coordinado con el horario del aula ordinaria del alumno/a, para no interferir con aquella parte del currículo que le permita seguir integrado/a con el resto de los compañeros/as de clase. Por ello, siempre que así lo permite el horario, las sesiones se realizan durante la hora de Lengua o Matemáticas.

AGRUPAMIENTOS: En principio serán por curso, para facilitar una mejor adaptación al horario, pero se trabajará por rincones, para facilitar una intervención individual del alumnado de al menos 15 minutos por sesión, de manera que los agrupamientos nunca superarán los 5 miembros. Éstos podrán ser redistribuidos según el funcionamiento del grupo.

Así, partiendo de estas premisas, las sesiones diarias se han dividido en periodos de cincuenta minutos y han sido distribuidas en función de las necesidades educativas de cada alumno, de la propia organización del centro y sus horarios. Los agrupamientos resultantes son:

Sesiones en pequeño grupo, de máximo cinco alumnos.

## **RECURSOS.**

Durante este curso, el aula destinada a las clases de Audición y Lenguajes será la misma que en cursos anteriores, es grande y adaptada en las necesidades actuales, en la que hay espejo y de un ordenador de aula. Aún así esta aula no está dotada de material bibliográfico ni específico de lenguaje.

Se echan en falta materiales manipulativos, juegos, ... que posibiliten una intervención del lenguaje mas práctica y lúdica. Por ello necesitaremos elaborar otros recursos para el trabajo de la expresión oral, ortografía, lectura, etc. que son fundamentalmente diseñados para cada alumno, en función de los objetivos que se estén trabajando, y utilizado varios juegos personales que favorecen el uso y desarrollo del lenguaje. Convendría que hubiera al menos 4 ordenadores en el aula, que se han pedido, de cara hacer más motivadoras las tareas de escritura, podamos hacer presentaciones y ampliar la competencia digital.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación se realiza como una actividad sistemática, de forma continua, dinámica e individual, haciendo registros significativos observables. Esto nos permite mejorar nuestra intervención, ayuda y orienta al alumno y nos facilita la crítica y revisión de planes, métodos, recursos...

Se realizarán tres informes, correspondiendo con las evaluaciones trimestrales de los alumnos, que serán entregados a las familias de manera digital, en los que se determinarán los aspectos trabajados, así como las observaciones realizadas. Además, quedará en el expediente del alumno una copia del informe final.

#### **COORDINACIÓN CON LOS DISTINTOS PROFESIONALES.**

A lo largo del curso se mantendrá una coordinación flexible y continua con los distintos profesionales que intervienen con los alumnos (tutor, profesores de materia, pedagogía terapéutica, etc.) y reuniones con los componentes del Departamento de Orientación, para determinar líneas de actuación conjuntas y toma de decisiones. También con los profesionales externos a los que acuden los alumnos: profesionales sanitarios, educativos, reeducación, mentales...

## **16.PROGRAMACIÓN PEDAGOGÍA TERAPÉUTICA**

Mº Victoria García Hernández

Elena Lambas García

### **INTRODUCCIÓN**

### **JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA**

### **NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DEL ALUMNADO**

#### **Alumnado con Necesidades Educativas Especiales**

#### **Alumnos con dificultades de aprendizaje**

#### **Medidas de atención a la diversidad**

#### **Alumno/as atendidos**

### **OBJETIVOS GENERALES**

#### **4.1.Alumnos**

#### **Profesores**

#### **Departamento de Orientación Educativa**

#### **Padres**

### **CONTENIDOS A DESARROLLAR**

### **TEMPORALIZACIÓN Y AGRUPAMIENTOS**

### **RECURSOS, ESPACIOS Y MEDIOS**

## **METODOLOGÍA**

### **1.1. Estrategias metodológicas**

#### **Técnicas**

## **EVALUACIÓN**

### **Evaluación del alumno**

#### **Criterios y decisiones de promoción**

### **Evaluación de la práctica docente**

## INTRODUCCIÓN

La definición como tal de NEE y NEAE se estableció en la LOE (2006), sin embargo en los últimos años, hemos tenido cambios de ley educativa que han ido modificando los trastornos o problemáticas que se encuentran en cada uno de ellos. La LOMLOE no es una excepción e introduce algunas modificaciones respecto a la ley anterior (LOMCE 2013).

### **Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo**

En el artículo 71 de la LOMLOE se establece que pertenecerán a esta categoría aquellos niños y niñas que presenten necesidades educativas especiales, trastornos del desarrollo del lenguaje y de la comunicación, trastornos de atención o del aprendizaje, desconocimiento grave de la lengua, por encontrarse en situación de vulnerabilidad socioeducativa, por altas capacidades intelectuales. por haberse incorporado de forma tardía al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar.

#### Necesidades educativas especiales

*Según el artículo 73 de la LOMLOE, el alumnado que presenta NEE es aquel que afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje derivadas de una discapacidad o trastorno grave de conducta, comunicación y del lenguaje.*

Estas barreras que afrontan pueden darse en un periodo concreto de su escolarización o a lo largo de toda esta etapa, por lo tanto necesitan determinados apoyos y atención educativa específica para conseguir los objetivos de aprendizaje adecuados a su desarrollo.



## JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

El I.E.S Jaime Ferrán dispondrá, durante este curso escolar, de dos especialistas de Pedagogía Terapéutica a tiempo completo. Ambas especialistas constituyen un recurso más del centro, cuyo objetivo primordial es atender al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo junto con los tutores, profesores y demás especialistas, así como detectar a tiempo las necesidades que se van presentando en nuevos/as alumnos/as durante el curso escolar.

Se proporcionará apoyo a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo:

- Dando respuesta a las necesidades permanentes de los AC-NEE, y transitorias de algunos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo de acuerdo a sus correspondientes informes psicopedagógicos elaborados tanto por el EOEP de la zona como por el Departamento de Orientación del centro y su correspondiente dictamen de escolarización.
- Prestando apoyo específico en las áreas instrumentales (Lengua y Matemáticas)
- Proporcionando a los alumnos/as aprendizajes significativos y funcionales que les permitan su desenvolvimiento en la vida diaria y les posibiliten una mayor autonomía personal.

El horario de apoyo a alumnos/as se llevará a cabo de 8:30 a 14:20 o 15:10 horas. En función de este horario se establece la programación que abarca, no sólo, lo que respecta a la atención directa al alumnado con necesidades educativas especiales sino también de manera indirecta, el profesorado de P.T. colaborará con los profesores de área en el apoyo a los alumnos que presentan necesidades educativas especiales y ACN

En la mayoría de los casos los alumnos con necesidades educativas especiales que se escolarizan en nuestro Instituto llegan con el correspondiente informe psicopedagógico y con el dictamen de escolarización, además del informe individual realizado por el equipo docente que ha trabajado con cada uno de ellos en el último curso académico en la etapa de Educación Primaria. Una vez iniciado el curso, desde el departamento de orientación, y de forma, se facilita la información más importante al conjunto de profesores que van a trabajar con cada uno de estos alumnos en los diferentes grupos de referencia. Consideramos que dejar asentada desde el principio una buena vía de comunicación entre los diferentes profesionales, contribuye al desarrollo de un importante y coordinado trabajo en equipo, que es la clave para el buen funcionamiento del proceso enseñanza aprendizaje.

## **NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO**

### **Alumnado con Necesidades Educativas Especiales**

La atención a este grupo de alumnos se considera prioritaria, una vez cubiertas las necesidades de apoyo de estos alumnos se atenderá a los alumnos con dificultades de aprendizaje de carácter más transitorio.

Por su dificultad para el aprendizaje, los/as alumnos/as presentan unas necesidades que podríamos considerar básicas, ya que comparten de modo general:

- Necesidades de desarrollo cognitivo, que varían en función del grado de afectación.
- Necesidades de motivación y refuerzo.
- Necesidades de generalización de los aprendizajes.
- Necesidades de mediación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Necesidades asociadas al Trastorno específico del lenguaje.

- Necesidades asociadas a Trastorno con déficit de atención e hiperactividad que afecta a su vida cotidiana y al desarrollo de su aprendizaje
- Necesidades asociadas a trastornos del comportamiento.
- Necesidades asociadas a parálisis cerebral.

Para este alumnado se van a introducir objetivos y contenidos correspondientes a los cursos anteriores, siempre y cuando tengan un desfase curricular de más de dos años , teniendo en cuenta las características y competencia curricular de cada alumno/a, priorizando aspectos relacionados con la comunicación, lecto-escritura, matemáticas, socialización y adquisición de hábitos básicos. Se favorecerá la motivación aumentando su seguridad ante las tareas, partiendo de sus intereses, utilizando la mediación y promoviendo la generalización de los aprendizajes.\_\_\_\_

### **Alumnos con dificultades de aprendizaje**

**17. Estos alumnos, presentan dificultades de aprendizaje asociados a TDAH y dificultades específicas de aprendizaje, son atendidos por las especialistas de Pedagogía Terapéutica siempre y cuando, tras valoración psicopedagógica , el equipo de orientación considere que el alumno/a ha de ser atendido por el especialista de Pedagogía Terapéutica .**

Algunos de estos alumnos necesitan un apoyo indirecto para la elaboración de materiales, asesoramiento sobre la adaptación de: metodología, pruebas, exámenes y material complementario en coordinación directa con profesores y tutores.

## **Medidas de actuación en la atención a la diversidad**

### **Medidas generales**

- Asesoramiento y recogida de información.
- Colaboración en la detección del alumnado susceptible de apoyo según directrices del D.O y de los alumnos que llegan al centro procedentes de la Educación Primaria con informes psicopedagógicos que han recibido atención de PT y dictamen de escolarización expedido por inspección educativa.
- Entrevistas con los padres de alumnos/as.

### **Medidas de carácter extraordinarias:**

- Las referidas a la atención de ACNEE con diagnóstico y dictamen de escolarización con el visado de la inspección educativa.
- Colaboración con el DO en la coordinación del proceso del alumnado que necesita adaptaciones curriculares individuales significativas.
- Colaboración en el desarrollo y evaluación del Programa de Intervención para alumnos/as con NEE.
- Seguimiento individualizado de los/as alumnos/as.

- Apoyo para el alumnado con dificultades de aprendizaje o altas capacidades intelectuales. Colaboración y apoyo a profesores y tutores de estos alumnos.

El apoyo de las especialistas de PT consistirá en proporcionar al alumnado las ayudas adicionales que requieran ante sus dificultades, haciendo posible la individualización de la enseñanza, respetando el ritmo y el estilo de aprendizaje de cada alumno/a.

La actuación se centrará prioritariamente en el alumnado con NEE, con dificultades específicas de aprendizaje, con TDAH y se trabajará con dos alumnos con desconocimiento del idioma dada la inexistencia de aula de enlace en el centro.

<b>Curso</b>	<b>Alumno</b>	<b>Necesidades Educativas asociadas a:</b>	<b>Medidas adoptadas</b>
1º ESO	F.E.E	TEL	Adaptaciones metodológicas
1º ESO	M.B.L	D.Cognitiva leve	Adaptaciones significativas
1º ESO	G.N.E	TEL	Adaptaciones significativas
1º ESO	S.C.G	DEA	Adapt.metodológica
1º ESO	R.O.B	TEL	Adapt.metodológica
1º ESO	T.L.S	TEL	Adaptaciones significativas
1º ESO	A.E	Desconocimiento del idioma	Adaptación de acceso
2º ESO	K.V.C	TEL/TDAH	Adaptaciones significativas

2º ESO	H.A.H	TDAH	Adapt.metodológica
2º ESO	V.C.V	Discap.Cognitiva TEL	Adaptaciones signifi- cativas
2º ESO	J.M.O	Discap.Cognitiva	Adaptaciones signifi- cativas
2º ESO	D.S.V	Discap.Cognitiva	Adaptaciones signifi- cativas
2º ESO	A.S.B	Tr.Comportamient	Adapt.metodológica
2º ESO	A.C.M	TDAH y TEL	Adapt.metodológica
Diversificación I	F.B	TEL	Adapt.metodológica
Diversificación I	M.M.V	TEL	Adaptaciones signifi- cativas
Diversificación I	I.T.O	ACNEE- Discap. Cognitiva Leve	Adaptaciones signifi- cativas
3º ESO	P.Z	DEA-Dislexia	Adapt.metodológica
3º ESO	J.C.F	DEA	Adapt.metodológica
3º ESO	ABBK	DEA	Adapt.metodológica
3º ESO	MCK	ACNEE-TEL	Adapt.metodológica
3º ESO	MPM	ACNEE-TEL-TDAH	Adapt.metodológica
3º ESO	PRM	TDAH	Adapt.metodológica
3º ESO	CGA	Dislexia- TDAH	Adapt.metodológica
3º ESO	NOI	TDAH	
3º ESO	YAB	DEA Dislexia-TDAH	Adapt.metodológica
3º ESO	P	Desconocimiento del idioma	Adapt.metodológica
3º ESO	HCJ	DEA	Adapt.metodológica
Diversificación II	RIB	DEA-Dislexia	
Diversificación II	EMS	ACNEAE-DISLEXIA	Adapt.metodológica
Diversificación II	MOC	ACNEE-TEL	Adapt.metodológica
Diversificación II	ARC	ACNEE-TEL	Adapt.metodológica
Diversificación II	VVU	ACNEE-TEL	Adapt.metodológica

Diversificación II	RGC	TDAH	Adapt.metodológica
4º ESO	HBH	ACNEE-Discap intelectual leve	Adapt.metodológica
4º ESO	BSR	Trastornos de las emociones-TDH	Adapt.metodológica
4º ESO	HSI	TEL-TDH	Adapt.metodológica
4º ESO	MGR	TDAH-ACNEA	Adapt.metodológica
4º ESO	DH	Trastornos emocionales	Adapt.metodológica

El número de alumnos y alumnas que reciben apoyo podría variar a lo largo del curso.

La atención dentro de cada grupo de apoyo será individualizada, por tanto dentro de cada grupo, se tendrán varios niveles de competencia.

Cuando las actividades lo permitan, se trabajará en pequeño grupo.

Las profesoras de PT realizarán junto con la tutora del aula TGD y con los alumnos de los grupos de 1º y 2º de la ESO “talleres de habilidades sociales” y otro “ taller de técnicas de estudio “ con los alumnos de 3º de la ESO de las dos aulas.

## OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos que pretendemos alcanzar a lo largo de este curso, quedan distribuidos en los siguientes ámbitos:

### Alumnos

- Colaborar en la detección y prevención de sus necesidades educativas, tanto al principio como a lo largo del curso.

- Favorecer el máximo desarrollo posible de una manera integral.
- Intervenir directamente con los alumnos, en coordinación con los departamentos de Lengua y Literatura y Matemáticas. En el aula de PT, se trabajarán las áreas de Lengua Castellana y Literatura y de Matemáticas. Se trabajarán los contenidos mínimos señalados en las programaciones de los diferentes departamentos en el caso de que los alumna/os precisen adaptaciones metodológicas y los contenidos marcados en la adaptación curricular significativa de aquellos/as que la precisen.

La evaluación de la materia la llevará a cabo la especialista PT en el caso de que todas las sesiones de la materia sean impartidas en el aula de apoyo según los criterios de evaluación fijados por los correspondientes departamentos- En el caso de que la especialista apoye el trabajo del especialista de Lengua o Matemáticas en determinadas sesiones la evaluación de la materia será conjunta.

- Intervenir dentro del grupo de referencia cuando las características del alumnado lo requieran y sea posible.
- Atender de forma personalizada al alumnado que presenta necesidades educativas especiales en razón de su discapacidad, circunstancias de desventaja o dificultades de aprendizaje.
- Garantizar que los alumnos con necesidades educativas especiales puedan alcanzar, en el máximo grado posible, los objetivos educativos establecidos con carácter general y conseguir de esta manera una mayor calidad de vida en los ámbitos personal, social y laboral.
- Fomentar una formación personalizada que propicie la educación integral en conocimientos destrezas y valores de los alumnos atendiendo a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones de los mismos.



- Apoyar y estimular su proceso de desarrollo y aprendizaje en un contexto de máxima integración.

### **Profesores**

- Identificar y valorar las necesidades específicas de apoyo educativo conjuntamente con el DO.
- Asesorar sobre programas de intervención con el alumnado correspondiente, así como de las Adaptaciones Curriculares necesarias, de manera que los alumnos puedan progresar en su nivel de competencia curricular.
- Intercambiar información de manera periódica a lo largo del curso para llevar a cabo una acción conjunta y coherente.
- Coordinarse con los diferentes profesores, jefatura de estudios y DO para establecer los horarios de apoyo al alumnado con el fin de favorecer la mayor integración posible.
- Contribuir en la metodología y organización para la atención de los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Colaborar en la búsqueda y en la elaboración de recursos y materiales didácticos.
- Adaptar de forma conjunta materiales didácticos a utilizar.
- Promover y participar en las actividades complementarias.
- Colaborar en la evaluación, calificación y promoción en las juntas de evaluación del alumno.
- Asesorar sobre recursos adecuados a las necesidades que se puedan plantear y orientar, en relación a la atención a la diversidad.

### **Departamento de Orientación**

- Realizar una sesión de coordinación semanal para el intercambio de información sobre el alumnado con necesidades específicas del centro.
- Solicitar al DO, y a profesores de los departamentos asesoramiento sobre recursos materiales y bibliográficos específicos para la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Colaborar en la evaluación psicopedagógica del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- Participar en actividades de formación convocadas por el departamento que permitan aumentar los conocimientos sobre las distintas situaciones de diversidad existentes en el centro.

- Proporcionar información para la detección de las necesidades educativas especiales.

**Padres:**

**Establecer vínculos comunicativos y participar en las reuniones con ellos y con los profesores**

**para intercambiar información sobre sus hijos/as.**

- Intercambiar periódicamente información.
- Asesorar en aspectos relativos al proceso de aprendizaje de los hijos/as y a sus necesidades educativas.
- Coordinación con los padres en torno a pautas de actuación.
- Fomentar su participación en el proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos/as.
- Establecer pautas comunes para una mayor coherencia y continuidad del proceso de intervención con los hijos/as.

## **CONTENIDOS A DESARROLLAR**

Los contenidos a desarrollar con el alumnado de necesidades específicas de apoyo se concretarán en función de sus necesidades y de sus características, no pudiendo realizar una generalización. El éxito de las intervenciones se basa en la individualización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, se priorizarán los siguientes aspectos:

- Autonomía personal.
- Comunicación oral: articulación, expresión oral, aspectos pragmáticos...
- Lectoescritura.
- Comprensión lectora.
- Cálculo y resolución de problemas.
- Habilidades sociales.
- Atención y concentración (funciones ejecutivas).
- Aprendizajes funcionales para las actividades de la vida diaria.

### Actuaciones específicas con los alumnos:

Se basarán en la concreción de los distintos elementos del currículo:

### **. Objetivos y contenidos:**

Tendrán como referencia las programaciones de su grupo de referencia con el fin de normalizarlos e integrarlos, en la medida de las posibilidades, a su curso.

**. Competencias clave:**

Se constituirá en el eje de la programación didáctica, ya que a través de las mismas la persona moviliza todos sus recursos personales para resolver de forma adecuada una tarea, demostrando la funcionalidad de los contenidos adquiridos. Al tratarse de aspectos muy complejos (amplios), se concretarán en la realización de actividades o tareas concretas que realizaremos al finalizar cada trimestre.

Las competencias que se deben adquirir y desarrollar son:

- 1 Competencia en comunicación lingüística: *utilizar correctamente el lenguaje tanto en la comunicación oral como escrita.*
- 2 Competencia plurilingüe ( *en mayor o menor medida según sus necesidades* )
- 3 Competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología: *relacionar y utilizar números, operaciones básicas... para interpretar información, resolver problemas, utilizar conocimientos y metodología científicos, y el cómo aplicar los mismos.*
- 4 Competencia digital: *supone la habilidad para buscar y transmitir información a través de recursos tecnológicos.*
- 5 Competencia personal, social y de aprender a aprender: *implica que el alumno desarrolle su capacidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizar sus tareas, y tiempo, y trabajar de manera individual colaborativa para conseguir un objetivo.*
- 6 Competencia ciudadana: *supone conocerse, comprender distintos puntos de vista, resolver conflictos, participar de una forma activa, tolerante y respetuosa.*

- 7 Competencia emprendedora: *implica las habilidades necesarias para convertir las ideas en actos, como la creatividad o las capacidades para asumir riesgos y planificar y gestionar proyectos.*
  
- 8 Competencia cultural: *hace referencia a la capacidad para apreciar la importancia de la expresión a través de la música, las artes plásticas y escénicas o la literatura.*

## **TEMPORALIZACIÓN Y AGRUPAMIENTOS**

Para la atención a los alumnos con necesidades educativas especiales, la organización de los apoyos específicos será:

Fuera del aula de referencia para los alumnos con dictamen de necesidades educativas especiales en pequeño grupo en las asignaturas de Lengua y Matemáticas.

El horario establecido para los apoyos en el aula de PT se llevará a cabo en las horas de Lengua y Matemáticas.

## **RECURSOS, ESPACIOS Y MEDIOS**

La organización del espacio y el tiempo se realizará siempre en función de las necesidades específicas de los alumnos.

### **Recursos personales:**

- 2 orientadoras a tiempo completo 1 orientadora a media jornada.
- 1 PTSC compartido con el ACE de la zona DAT Oeste.
- 2 maestras especialistas en Pedagogía Terapéutica a tiempo completo y una maestra PT tutora del aula TGD e

#### Integradora Social

- 1 maestra especialista en Audición y Lenguaje a media jornada.
- Profesores, tutores y especialistas.
- Se programan y se mantienen reuniones conjuntas con los diversos profesionales implicados en la tarea educativa. Semanalmente se tendrá una sesión de coordinación en el Departamento de Orientación. A lo largo del curso se realizarán tres sesiones de evaluación con el equipo docente que atiende a estos alumnos. En las cuales participaremos.

También se contará con la participación de la familia. Se llevarán a cabo reuniones periódicas, llamadas telefónicas, notas escritas a través de la agenda escolar y correo electrónico. Recibirán información cualitativa en la 1º, 2º, 3º, y evaluación extraordinaria sobre el trabajo y evolución de sus hijos.

#### **Recursos espaciales y materiales:**

Contamos con el despacho del Departamento de Orientación, Aula de Audición y Lenguaje, dos aulas de apoyo y el aula específica TGD..

Estos espacios se dotarán con material diverso que va a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje: libros, cuadernillos, material adaptado, ordenadores, material de consulta, impresora, nuevas tecnologías, internet, textos escritos adaptados al nivel de competencia de los alumnos (libros de primaria, libros específicos adaptados de secundaria), de distintas editoriales, etc.

#### **METODOLOGÍA**

La metodología empleada estará en función de las necesidades de cada alumno/a, teniendo en cuenta sus intereses, partiendo de su nivel de competencia curricular, primando los aprendizajes funcionales de forma académica, lúdica y atractiva para ellos.

## Estrategias metodológicas

- Motivación y refuerzo positivo. Se va a favorecer la motivación del alumnado para aumentar su seguridad ante la tarea, partiendo de sus propios intereses.
- Mediación en el aprendizaje. Se van a otorgar las ayudas (guía física, verbal o visual) necesarias para conseguir los objetivos propuestos.
- Generalización de aprendizajes. Se va a poner en práctica lo aprendido en otros contextos y personas, promoviendo aprendizajes que se refuercen en el ambiente natural.

## Técnicas

Modelado, dramatización, enseñanza incidental, encadenamiento hacia atrás, trabajo cooperativo y enseñanza tutorizada.

La metodología tendrá en cuenta siempre los siguientes aspectos:

- Que el aprendizaje sea significativo.
- Un aprendizaje funcional.
- Despertar en el alumno la curiosidad y el interés por aprender.
- Potenciar un aprendizaje comprensivo.
- Indagar acerca de cuáles son los principales incentivos que mueven a los alumnos/as a trabajar.
- Prestar un especial interés por la motivación.
- Ajustar la respuesta educativa a las necesidades.
- Contemplar las adaptaciones curriculares como medida educativa una vez agotadas otras medidas de carácter más ordinario.
- Garantizar la participación de los padres para posibilitar una



continuidad en el trabajo, así como con los diferentes profesionales que intervienen en la atención educativa.

- Se tomará como referente el nivel de desarrollo concreto del alumno, referido tanto a sus posibilidades reales como a los conocimientos previos. Implica la identificación y valoración de las necesidades educativas especiales.
- Se realizará el siguiente proceso educativo, partiendo de lo que el alumno hace por sí mismo, hasta conseguir hacer solo lo que sólo es capaz de hacer con ayuda, de manera que el alumno sea cada vez más autónomo.
- Se pondrá al alumno en contacto con los objetos de conocimiento. Para ello se utilizarán experiencias concretas y se promoverá la actividad física y mental del mismo. Habrá que vigilar la impulsividad que normalmente se produce en un primer momento, y conducirles a la reflexión, para evitar errores, de manera que no viva el fracaso.

- El proceso de enseñanza aprendizaje será fraccionado en pequeños pasos. La consecución de un nuevo eslabón, debe afianzarse en el peldaño anterior.
- Para que un aprendizaje sea utilizado en contextos análogos se programarán muchas experiencias que combinen objetivos y situaciones, es decir, que se aplique con frecuencia.
- Las explicaciones y descripciones orales se dirigirán a ayudar a conceptualizar los contenidos.
- Se hará llegar información al alumno por distintos canales sensoriales o combinando sistemas diversos de comunicación (visual, verbal, gestual, informático...).
- Se fomentará la motivación y el refuerzo positivo, utilizando estímulos y reforzadores de dos tipos: socio emocionales (notas para la familia, refuerzos orales...), y de actividad (utilizar el ordenador), que se eliminarán progresivamente.
- Las normas de clase serán consensuadas. Estarán reflejadas por escrito en carteles informativos, redactadas de manera positiva.
- El papel del profesor será de mediación entre los contenidos y el alumno. Consiste en la prestación de ayudas didácticas para que el alumno resuelva una actividad. Puede ser ayudas físicas como sostener, guiar al alumno para que realice una tarea; ayudas verbales como dar instrucciones, centrar su atención...; ayudas visuales como el uso de colores, incorporación de imágenes, esquemas, gráficos, distintos tipos de letra, etc.

## EVALUACIÓN

### Evaluación del alumno

La evaluación es un proceso continuo que se va a desarrollar a lo largo de todo el proceso de enseñanza aprendizaje. Y donde se contempla:

**Evaluación inicial:** A principio de curso se realizará una evaluación de necesidades del alumnado del centro. Este tipo de evaluación es importante, para que el resto de los profesores, equipo docente conozca el desarrollo, características,

familia, evolución del alumnado y que medidas requiere el alumno, como ACI significativa o bien adaptación metodológica.

**Evaluación continua:** La evaluación de necesidades se realizará también a lo largo del curso, como método de prevención y detección precoz que permitan una intervención temprana y más eficaz. Se realizará seguimiento de todas las sesiones de apoyo, recogiendo y anotando los aspectos más significativos relativos a los progresos en conocimientos, pero también en los niveles de atención, autonomía personal y habilidades comunicativas. Además, en cada trimestre, se realizará un informe que recoja la evolución de cada alumno y alumna con el fin de informar sobre los progresos y el trabajo realizado y que servirá para realizar modificaciones en las intervenciones en caso de ser necesario.

**Evaluación final:** A final de curso se analizará el nivel de consecución de los objetivos fijados en la programación y en cada una de las intervenciones de los alumnos. Se participará en la evaluación de las adaptaciones curriculares, así como en la elaboración de los informes que sean precisos.

- Los alumnos que presenten necesidades específicas de apoyo educativo serán evaluados en las sesiones de evaluación que se realicen a lo largo

del curso, al igual que sus compañeros. En estas sesiones se manifestarán por parte de los profesores las necesidades y/o dificultades que presentan estos alumnos en el proceso de aprendizaje e integración.

- Estos alumnos serán evaluados conjuntamente por el profesor/a de área y el profesor de Pedagogía Terapéutica.
- Los alumnos llevarán un asterisco (\*) en el boletín de calificaciones cuando la **Adaptación** curricular sea de carácter **significativo**. Éstas se realizarán en coordinación y colaboración con los profesores especialistas de cada materia sujeta a una adaptación curricular significativa.
- Las medidas de evaluación y calificación se ajustarán a las propuestas por los departamentos de Lengua y Matemáticas, siempre teniendo en cuenta adaptaciones metodológicas en la evaluación dependiendo de las características de los alumnos, por ejemplo si un alumno presenta necesidades asociadas a disortografía, variarán los criterios en relación a la ortografía o bien si el alumno tiene necesidades asociadas a déficit cognitivo, necesitarán adaptaciones en los exámenes, o bien en el tiempo, tipo de examen que tendrán que quedar registradas en sus expedientes educativos, se harán en coordinación con el departamento de orientación.

### **.Criterios y decisiones de promoción**

Debemos tener presente con los ACNEE dos criterios fundamentales:

1. Respetar el principio de inclusión de la enseñanza.
2. Al promocionar, deben participar en situaciones escolares integradoras con el resto de alumnos/as.

La decisión de promoción o permanencia de un año más en el mismo curso debe ser individualizada y será tomada en función de sus características personales y de los estándares de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos en su ACI, por los profesionales implicados. Según establece la LOMCE en los criterios de evaluación y calificación de estos alumnos. En la promoción o no promoción tendremos presentes los siguientes aspectos:

Se rige por los mismos criterios que el resto, y luego se tienen todos estos aspectos en cuenta.

- Valorar las características del grupo clase y del profesorado.
- El grado de integración del alumno/a en su grupo de compañeros.
- El efecto emocional que la decisión de repetición puede tener sobre el alumno/a.
- Actitudes de la familia y grado de implicación de ésta en el proceso educativo de su hijo/a.
- Se dará prioridad a la adquisición de las técnicas instrumentales básicas frente a otros contenidos.

### **Evaluación de la práctica docente**

Consideramos que es fundamental adaptar nuestro método de enseñanza a las necesidades que presenta el alumnado.

Para ello, tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

- El proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Grado de motivación e integración del alumnado.