

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA  
CURSO 2023-24

IES Hernán Pérez del Pulgar

Ciudad Real

## Tabla de Contenidos

1.- INTRODUCCIÓN .....	5
1.1 COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO.....	5
1.2 MARCO LEGAL .....	6
1.3 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LAS NECESIDADES DE APRENDIZAJE .....	7
A - PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO LOMLOE.....	8
A.1 BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º, 3º Y 4º ESO.....	8
1. INTRODUCCIÓN DE LA MATERIA.....	8
A.2 CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO.....	8
1.INTRODUCCIÓN A LA MATERIA.....	11
2. OBJETIVOS, COMPETENCIAS CLAVE, SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS .....	12
2.1. OBJETIVOS DE LA ESO.....	12
2.1.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS GENERALES.....	13
2.2. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA.....	15
3. METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS; LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS; Y LAS MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO .....	22
3.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	23
3.2. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS: .....	24
3.2.1. ORGANIZACIÓN DE LOS TIEMPOS .....	24
3.2.2. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS: .....	24
3.2.3. AGRUPAMIENTOS.....	25
3.3 LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....	25
3.4 MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO .....	26
4. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO .....	32
4.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN .....	32
5. PROGRAMA LINGÜÍSTICO (INGLÉS).....	33
6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS .....	35

1. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BACHILLERATO. OBJETIVOS, COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA.....	36
1.1 OBJETIVOS DEL BACHILLERATO .....	36
1.2 COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA.....	38
2. METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS; LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS; Y LAS MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO .....	50
2.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	50
2.2. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS: .....	51
2.2.1. ORGANIZACIÓN DE LOS TIEMPOS .....	51
2.2.2. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS: .....	52
2.2.3. AGRUPAMIENTOS.....	53
B.1 - BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO .....	54
1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS GENERALES DE BACHILLERATO .....	54
B.2 - ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO .....	56
1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS DEL BACHILLERATO .....	56
C. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	57
D. ACTIVIDADES ENTRE LAS EVALUACIONES ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	58
E.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	59
B.3-BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO.....	60
1. INTRODUCCIÓN A LA MATERIA.....	60
2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS CLAVE Y A LOS OBJETIVOS GENERALES..	60
3. METODOLOGÍA.....	62
4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	63
5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	64
6. ACTIVIDADES ENTRE LAS EVALUACIONES ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	66
B.4 GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 2º BACHILLERATO.....	67
1. CARACTERÍSTICAS Y CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	67
2. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	69

3. METODOLOGÍA.....	71
4. MATERIALES Y RECURSOS.....	73
5. ACTIVIDADES ENTRE LAS EVALUACIONES ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	74
6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	76
B.5 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO 2º BACHILLERATO.....	77
1. CARACTERÍSTICAS Y CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	77
2. METODOLOGÍA.....	81
3. MATERIALES Y RECURSOS.....	83
4. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	83
5. ACTIVIDADES ENTRE LAS EVALUACIONES ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA.....	86
6.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES.....	86
F. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	86
1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO .....	89
G.-EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE .....	92
H.-INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS Y ALUMNADO Y USO DE LA PLATAFORMA EDUCAMOS CLM .....	95
I.-PLAN DE LECTURA .....	95
J.- SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO QUE HA PROMOCIONADO CON MATERIAS SUSPENSAS Y DEL ALUMNADO QUE REPITE CURSO Y SUSPENDIO LA MATERIA.....	96
K.-COORDINACIÓN CON LOS COLEGIOS DE PRIMARIA.....	97

## 1.- INTRODUCCIÓN

### 1.1 COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

Esta programación recoge los siguientes niveles y materias:

**Dña. Consuelo Ruiz Medina ( Jefe de Departamento ) :**

- 1 grupo de 1º ESO de Biología y Geología (bilingüe)
- 1 grupo de 1º Bachillerato de Biología, Geología y Ciencias Ambientales
- 1 grupo de 1º Bachillerato de Anatomía Aplicada
- 1 grupo de 2º Bachillerato de Investigación y Desarrollo Científico
- 1 grupo de prácticas de laboratorio 4º ESO
- 1 grupo de prácticas de laboratorio 2º Bachillerato

**D. Alfonso González Sama:**

- 1 grupo de 1º ESO de Biología y Geología (Programa Bilingüe)
- 2 grupos de 3º ESO de Biología y Geología (Programa Bilingüe)
- 1 grupo de 4º ESO de Biología y Geología (Programa Bilingüe)
- 1 grupo de 4º ESO de Cultura Científica
- 1 grupo de 2º Bachillerato de Biología.

**Dña. Ascensión Donoso Merino**

- 1 grupo de 1º ESO de Biología y Geología

**Dña. Consuelo Pérez Cabanes (tutora 3º ESO):**

- 3 grupos de 3º ESO de Biología y Geología
- 1 grupo de 4º ESO de Biología y Geología
- 1 grupo de 4º ESO de Cultura Científica

-1 grupo de 2º Bachillerato de Geología

#### **D. José Antonio Malagón Jiménez (tutor 1º ESO)**

- 2 grupos de 1º ESO de Biología y Geología

-1 grupo de 3º ESO de Biología y Geología

-1 grupo de 1º Bachillerato de Biología, Geología y Ciencias Ambientales

-1 grupo de 2º Bachillerato de Biología

-1 grupo de prácticas de laboratorio de 4º ESO

## **1.2 MARCO LEGAL**

El ordenamiento jurídico que nos resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, y que se concreta en la siguiente normativa, ordenada jerárquicamente, en base a los preceptos que enuncia el artículo 9.3 de nuestra carta magna:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación 2/2006<sup>1</sup>, BOE de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación<sup>2</sup> (en adelante LOE-LOMLOE) (BOE de 29 de diciembre).
- Real Decreto 732/1995, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberes de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 30 de marzo).
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE de 6 de abril).

Toda esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación:

---

<sup>1</sup> En adelante LOE.

<sup>2</sup> En adelante LOMLOE.

- **Ley 7/2010**, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).
- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de e la convivencia escolar en Castilla- La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- **Decreto 85/2018**, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).
- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- **Decreto 82/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Decreto 83/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Orden 118/2022, de 14 de junio**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- **Orden 169/2022, de 1 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).
- **Orden 186/2022, de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Orden 187/2022 de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Resolución de 22/06/2022**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones para el curso 2022/2023 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2022/6044]

### 1.3 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LAS NECESIDADES DE APRENDIZAJE

Para el desarrollo de la programación didáctica se han tenido en cuenta las propuestas de mejora planteadas en la memoria final del curso así como el análisis de la realidad del aula, partiendo de los datos obtenidos en la evaluación inicial y las reuniones interetapas.

## A - PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA ESO LOMLOE

### A.1 BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º, 3º Y 4º ESO

#### 1. INTRODUCCIÓN DE LA MATERIA

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro

de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en

Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia. La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica. Las competencias específicas comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.



Los criterios de evaluación permiten medir el grado de desarrollo de dichas competencias específicas, por lo que se presentan asociados a ellas. Los saberes básicos constituyen los conocimientos, destrezas y actitudes que posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de la materia a largo de la etapa. En Biología y Geología estos se estructuran en tres bloques comunes para toda la etapa:

«Proyecto científico», «Geología» y «La célula». En el tramo de la materia impartida entre 1.º y 3.º se añaden los bloques de «Seres vivos», «Ecología y sostenibilidad», «Cuerpo Humano» y «Hábitos saludables». En 4.º curso, se incorporan los bloques de «Genética y evolución» y «La Tierra en el universo».

El bloque «Proyecto científico» introduce al alumnado al pensamiento y métodos científicos. Incluye saberes referidos al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados. El bloque de «Geología» está formado por los conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con la identificación de rocas y minerales del entorno y el estudio de la estructura interna de la Tierra, así como por los saberes vinculados con la tectónica de placas y la relación de los procesos geológicos internos y externos con los riesgos naturales y los principios de estudio de la historia terrestre (actualismo, horizontalidad, superposición de eventos, etc.). El estudio de la célula, sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis forman parte del bloque «La célula». Además, este bloque incluye las técnicas de manejo del microscopio y el reconocimiento de células en preparaciones reales.

El primero de los bloques que componen los saberes básicos para la materia entre 1.º y 3.º es el titulado «Seres vivos». Este comprende los saberes necesarios para el estudio de las características y grupos taxonómicos más importantes de seres vivos y para la identificación de ejemplares del entorno. El segundo de ellos, «Ecología y sostenibilidad» aborda el concepto de ecosistema, la relación entre sus elementos integrantes, la importancia de su conservación mediante la implantación de un modelo de desarrollo sostenible y el análisis de problemas medioambientales como el calentamiento global. Dentro del bloque «Cuerpo humano» se estudia el organismo desde un punto de vista analítico y holístico a través del funcionamiento y la anatomía de los aparatos y sistemas implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción. El bloque de «Hábitos saludables» se compone de los saberes básicos acerca de los comportamientos beneficiosos para la salud con respecto a la nutrición y la sexualidad, así como los efectos perjudiciales de las drogas. Y, por último, en el bloque denominado «Salud y enfermedad» se incluyen los mecanismos de defensa del organismo contra los patógenos; el funcionamiento de las vacunas y antibióticos para justificar su relevancia en la prevención y tratamiento de enfermedades, y los saberes relacionados con los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

Asimismo, en la materia en 4.º curso se incorporan dos bloques. Por un lado, el bloque «Genética y evolución», donde se tratan las leyes y los mecanismos de herencia genética, la expresión génica, la estructura del ADN, las teorías evolutivas de mayor relevancia y la resolución de problemas donde se apliquen estos conocimientos. Y, por otro lado, el bloque «La Tierra en el universo» que incluye los

saberes relacionados con el estudio de las teorías más relevantes sobre el origen del universo, las hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra y las principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

Las situaciones de aprendizaje permiten trabajar de manera que los saberes básicos contribuyan a la adquisición de las competencias. Para ello, deben plantearse, a partir de un objetivo claro, estar conectadas con la realidad e invitar al alumnado a la reflexión y a la colaboración. El enfoque interdisciplinar favorecerá una asimilación más profunda de la materia, al extender sus raíces hacia otras ramas del conocimiento. Así, desde Biología y Geología el alumnado podrá adquirir las competencias necesarias para el desarrollo del pensamiento científico y su aplicación, así como una plena integración ciudadana a nivel personal, social y profesional.

## A.2 CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO

### 2.- INTRODUCCIÓN A LA MATERIA

El currículo de esta materia está recogido en el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

La Cultura Científica es una materia que cursa el alumnado de 4º de ESO como acercamiento al mundo científico. Pretende, por tanto, profundizar en los saberes básicos relacionados con estas disciplinas, para fortalecer las destrezas y el pensamiento científicos, reforzando el compromiso para adoptar un modelo de desarrollo sostenible.

La materia se orienta a la consecución y mejora de las cinco competencias específicas, propias de la materia, que concretan los descriptores operativos para la etapa, derivados, a su vez, de las ocho competencias clave, que constituyen el eje vertebrador del currículo. Estas competencias específicas pueden resumirse en: interpretar, transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo el método científico; resolver problemas relacionados con las ciencias; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico.

La adquisición de las competencias específicas de esta materia y el aprendizaje de sus saberes básicos contribuyen al desarrollo de las competencias clave, imprescindibles para el crecimiento emocional del alumnado y para su futura integración social y profesional, así como

para satisfacer varios de los objetivos de la etapa. Además, esta adquisición resulta esencial para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones, relacionados con las ciencias.

Cultura Científica favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad, al promover los esfuerzos contra el cambio climático, para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a mantener nuestra calidad de vida y a la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresión culturales). Esta materia estimulará también la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a mitigar el escaso número de mujeres que ocupan puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender).

Asimismo, trabajando esta materia, se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado. Al tratarse de una disciplina científica, juega un importante papel en ella la comunicación oral y escrita, no solo en castellano sino también, con frecuencia, en otras lenguas (competencias STEM, en comunicación lingüística y plurilingüe).

Además, desde Cultura Científica se estimulará que el alumnado realice investigaciones sobre distintas temáticas científicas, para lo que se utilizarán, como herramientas básicas, las tecnologías digitales (competencias STEM y digital).

Del mismo modo, esta materia busca que las alumnas y alumnos diseñen y participen en el desarrollo de proyectos científicos, para realizar investigaciones tanto de campo, como de laboratorio, utilizando la metodología e instrumentos propios de las ciencias, lo cual contribuye a despertar en ellos el espíritu emprendedor (competencias STEM, emprendedora y personal, social y aprender a aprender).

## 2. OBJETIVOS, COMPETENCIAS CLAVE, SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN EN RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

### 2.1. OBJETIVOS DE LA ESO

El artículo 7 del decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha establece los objetivos que el alumnado ha de alcanzar en la ESO. Los objetivos son los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave y de las competencias específicas. 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, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, 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 expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando 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, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.

- J) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.
- 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) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.
- M) Apremiar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados.

### 2.1.1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS GENERALES

El estudio de las materias en Educación Secundaria Obligatoria parte de los conocimientos previos adquiridos por los estudiantes en la Educación Primaria y de las características evolutivas del alumnado en esta edad, que nos permitirán abordarla con mayor profundidad, para dotar al alumnado de un vocabulario más rico y una mayor comprensión del lenguaje como medio de expresión artística (objetivo m), a la vez que entender la ciencia como un fenómeno imbricado en la historia y en la sociedad, y valorar nuestro patrimonio artístico y cultural (objetivo j). Además de desarrollar estos valores estéticos, propios de la competencia de conciencia y expresión cultural, el trabajo de la expresión científica, a través de interpretación y la vivencia práctica de la misma, contribuye sin duda al desarrollo de valores como el esfuerzo y la constancia, así como a consolidar hábitos de disciplina, estudio (objetivo b) y respeto por el medio ambiente, al tiempo que fomenta la confianza de los alumnos en sí mismos y su espíritu emprendedor, innovador y crítico, incentivando la toma de decisiones, la autonomía, el compromiso y la asunción de responsabilidades, adquiriendo hábitos de conducta propios de una economía circular (objetivo g y l). Por

otra parte, no podemos obviar que actualmente, las ciencias constituyen uno de los principales referentes de identificación para nuestros jóvenes y que con el desarrollo tecnológico, se han multiplicado los cauces de acceso a las cada vez más numerosas fuentes de cultura científica, así como a sus diversas maneras de creación e interpretación a través de vehículos que forman parte de su vida cotidiana como Internet, dispositivos móviles, reproductores de audio o videojuegos; por tanto, desde las materia de Biología y Geología, se contribuirá a la adquisición de destrezas básicas en el manejo de las fuentes de información y las TIC, fomentando el desarrollo de la expresión y la reflexión crítica (objetivo e). Así mismo, debemos destacar la importancia de la práctica científica en el aula, y su contribución al desarrollo de la memoria, la concentración y la psicomotricidad, así como de las habilidades sociales y emocionales necesarias para trabajar en grupo o para enfrentarse a la actuación ante el público, favoreciendo la mejora del control de las emociones y la autoestima (objetivo d). El formar parte de diversas agrupaciones en las que los alumnos deben aprender a trabajar en equipo, asumiendo diferentes roles para poder interpretar en conjunto, requerirá practicar actitudes de cooperación, tolerancia y solidaridad, así como el respeto hacia las capacidades expresivas de sus compañeros y compañeras, sin discriminación por razón de sexo o de cualquier otra condición social o personal (objetivos a y c). Por otro lado, a través de la enseñanza científico potenciaremos también el desarrollo de las capacidades comunicativas, tanto oralmente como por escrito, fomentando el desarrollo de destrezas y estrategias comunicativas para la lectura, la escritura, el habla, la escucha y la conversación, así como destrezas vinculadas con el tratamiento de la información, tanto en la lengua castellana como en otras lenguas extranjeras. En el caso de estas últimas, esto se logrará a través, por ejemplo, de la utilización de textos de carácter científico en ese idioma (objetivos h e i). Además, el aprendizaje del lenguaje científico matemático y la lectura e interpretación de artículos, lleva implícito el desarrollo del pensamiento matemático, discernir el funcionamiento del propio cuerpo, así como la comprensión técnica, que evidentemente contribuirá al desarrollo del conocimiento tecnológico y científicos (objetivos f y k).

## 2.2. COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA

La Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 2018 conceptualiza las competencias como combinaciones complejas y dinámicas de conocimientos, destrezas y actitudes, en las que:

- Los conocimientos se componen de hechos y cifras, conceptos, ideas y teorías que ya están establecidos y apoyan la comprensión de un área o tema concretos.
- Las destrezas se definen como la habilidad para realizar procesos y utilizar los conocimientos existentes para obtener resultados.
- Las actitudes describen la mentalidad y la disposición para actuar o reaccionar ante las ideas, las personas o las situaciones.

### Las competencias clave

Las competencias clave según la Recomendación del Consejo son «aquellas que todas las personas necesitan para su realización y desarrollo personales, 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).



COMPETENCIA CLAVE	DESCRIPTORES OPERATIVOS (PERFIL DE SALIDA)
<p><b>Competencia en comunicación lingüística (CCL)</b> La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa. La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria</p>	<p>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.</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>
<p><b>Competencia plurilingüe</b> La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar</p>	<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 tanto a su desarrollo e intereses como 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>estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.</p>	<p>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.</p>
<p><b>Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería</b> La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible. La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos. La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social. La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.</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 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.</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. Empeñe 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 responsable.</p>
<p><b>Competencia digital (CD).</b> La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales</p>	<p>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.</p>

<p>para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p><b>Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA).</b> La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.</p>	<p>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.</p> <p>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> <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>

<p><b>Competencia ciudadana (CC).</b> La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.</p>	<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 fundamentalmente 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>
<p><b>Competencia emprendedora (CE).</b> La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la</p>	<p>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.</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 emprendedora que genere valor.</p>

<p>incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.</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><b>Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).</b> La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.</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>

### **3. METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS; LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS; Y LAS MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO**

Según 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, en su anexo III nos orienta acerca de los aspectos metodológicos:

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que se concretan en las competencias específicas de cada materia o ámbito de la etapa, se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje.

Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad. Las situaciones de aprendizaje se basan en esta metodología.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el

aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos. Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

### 3.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Por todo lo dicho hasta ahora, algunos de los métodos más apropiados serían:

<b>CENTROS DE INTERÉS:</b> Temas en torno a los cuales se organizan los contenidos de una programación. SITUACIONES DE APRENDIZAJE.
<b>TÓPICOS:</b> Son asuntos que surgen en momentos concretos y que no tienen una relación tan estable y permanente con la programación de aula. Se tratará de <b>establecer una relación con los contenidos</b> que se estén abordando en el momento en que surge "la duda". SITUACIONES DE APRENDIZAJE
<b>PROYECTOS DE TRABAJO/ INVESTIGACIÓN:</b> Los contenidos se organizan en torno al estudio de una situación problemática para los alumnos.
<b>INVESTIGACIÓN EN EL MEDIO:</b> Propuesta basada en la idea de que el conocimiento puede construirse de acuerdo con la secuencia investigativa. Todas las <b>actividades planteadas</b> tanto en el desarrollo de las unidades didácticas como en los proyectos de investigación, están ordenadas de manera que se establece una secuencia de trabajo que el alumnado seguirá en el desarrollo de su trabajo de aprendizaje e investigación.
<b>APRENDIZAJE COOPERATIVO:</b> Organización del trabajo de manera que los alumnos trabajan para aprender y son corresponsables del aprendizaje de sus compañeros.

## 3.2. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS:

### 3.2.1. ORGANIZACIÓN DE LOS TIEMPOS

Las sesiones consistirán en la siguiente distribución de los tiempos:

Apertura: comenzaremos con unos minutos (2'-5') para situarnos en los contenidos que estábamos trabajando.

Desarrollo: la mayor parte del tiempo de la sesión. Se tratará de no dedicar todo el tiempo a la explicación sino repartirlo entre ésta y la realización de actividades referidas a los contenidos tratados.

Cierre: si es posible, sería de gran utilidad poder resumir lo aprendido en la sesión a modo de conclusión.

### 3.2.2. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS:

De todos los espacios con los que cuenta el centro, los siguientes son los que vamos a utilizar en la materia de Biología y Geología:

- Aula de referencia, en la que se dará la mayor parte de las sesiones que se van a realizar.
- Biblioteca: Ésta será empleada para la búsqueda de información contando con fuentes de consulta en aquellas actividades que así lo requieran, como lo son las actividades de búsqueda de conceptos que cada proyecto de investigación presenta al principio de ésta.
- Laboratorio de Ciencias, para la realización de las prácticas necesarias según el proyecto de investigación que se esté llevando a cabo.
- Aula Althia (TIC) para el desarrollo de aquellas actividades que requieran su uso; como por ejemplo: Realización de presentaciones, búsqueda de información en la web, realización de formularios Google de síntesis de unidades,... etc. Esta aula hay que reservarla con antelación para la organización de las actividades que se realicen en ella.



- Patio del IES Hernán Pérez del Pulgar, que tomaremos como referencia para aquellas sesiones que así lo requieran, por ejemplo: En las actividades de los Ecosistemas.

### 3.2.3. AGRUPAMIENTOS

Se utilizarán agrupamientos que permitan la máxima intervención útil del alumno en clase, en función de la lógica interna del contenido a impartir, los objetivos perseguidos, nivel del alumnado y en relación al tratamiento educativo transversal, no contribuyendo con actitudes discriminatorias (especialmente sexistas), fomentando en todo momento la coeducación y los grupos mixtos.

Adquieren especial importancia para el tratamiento de las competencias autonomía e iniciativa personal y aprender a aprender. Así como, en ocasiones, algunas veces también para trabajar aspectos relacionados con la coeducación.

En algunos casos, justificado por la propia dinámica del proceso de enseñanza y aprendizaje, será conveniente que el profesor intervenga activamente en la formación de grupos con el objetivo de ayudar a una integración posterior rápida y eficaz.

#### **Tipos de agrupamientos empleados:**

En función del número: Individual, parejas, tríos, pequeño y gran grupo.

Según permanencia en el tiempo: Estables (de mayor eficacia en el aprendizaje, ya se conocen y se trabaja más rápido); Flexibles (tienen de bueno el desarrollo del ámbito relacional). Por este motivo el empleo de ambos tipos será equilibrado.

En base a quien realiza los agrupamientos: Heteroorganización de los agrupamientos (realizados por el profesor) y coorganización (por los propios alumnos).

Otros criterios utilizados: por afinidad, aleatorios (sorteos) y por orden alfabético.

Según el nivel y/o intereses: homogéneos y heterogéneos.

### 3.3 LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos y materiales didácticos constituyen un factor determinante en la práctica docente ya que ayudan al profesorado en la enseñanza de su materia.

El Departamento ha propuesto como libro de texto de referencia el perteneciente a la editorial SANTILLANA por considerar que es el que mejor se ajusta a los objetivos que se plantean. De todos modos, el profesor suministrará los materiales necesarios (fotocopias, otros libros de texto, recursos de Internet, etc.) para complementar determinados aspectos.

En cuanto a los recursos didácticos que se emplearán se encuentran los siguientes:

- Libro de texto propuesto.
- Pizarra y pantalla digital para suministrar información y explicaciones, ejemplificar, corregir, diseñar esquemas y dibujos.
- Recursos TIC: se hará uso de ellos en función del tipo de actividad o sesión que se proponga. El uso de internet también será básico a la hora de enviar trabajos por correo electrónico, profundizar en diversos contenidos. Se trabajará con el entorno de aprendizaje (Aulas Virtuales) de la plataforma EducamosCLM, tanto para el envío de material por parte del profesor, como para el envío de trabajos y tareas por parte del alumno, así como para mantener una comunicación fluida entre profesor y alumnado.
- Recursos del laboratorio para la realización de prácticas aplicadas a ciertos aspectos de la materia.

### 3.4 MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

**El decreto 82/2022, de 12 de julio por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en CLM, establece en su Capítulo IV:**

Medidas de inclusión educativa, programas y otras ofertas formativas.

Artículo 28. Atención a las diferencias individuales.

1. Con objeto de reforzar la inclusión y asegurar una educación de calidad, la consejería competente en materia de educación promoverá como medidas de inclusión todas aquellas actuaciones necesarias que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y el acceso, permanencia, promoción y titulación en igualdad de oportunidades, y teniendo en cuenta sus circunstancias, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del alumnado.

2. La consejería competente en materia de educación permitirá a los centros adoptar las medidas necesarias para responder a las necesidades educativas concretas de sus alumnos y alumnas, teniendo en cuenta sus diferentes ritmos y estilos de aprendizaje. Por ello, impulsará que los centros establezcan medidas de flexibilización en la organización de las áreas, las enseñanzas, los espacios y los tiempos y promuevan alternativas metodológicas, a fin de personalizar y mejorar la capacidad de aprendizaje y los resultados de todo el alumnado. La atención a este alumnado se regirá por los principios de normalización e inclusión.

### **Medidas a nivel de aula**

Son aquellas estrategias y medidas de carácter inclusivo que tienen por objeto favorecer el aprendizaje de todo el alumnado y a contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo clase. Son ejemplos las siguientes:

-Talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, trabajo por tareas o proyectos, grupos interactivos o tutoría entre iguales.

-Bancos de actividades graduadas, uso de agendas o apoyos visuales.

-Programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para el alumnado que lo precise.

-Refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria dirigido a favorecer la participación del alumnado en el grupo-clase-

-Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivado de sus características individuales.

-Las adaptaciones y modificaciones realizadas en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando las barreras de movilidad y comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.

Desde nuestro Departamento nos proponemos trabajar con una metodología diversa, basándonos en:

- Alternancia del trabajo individual con el trabajo en pequeños grupos, de forma cooperativa, mediante la realización de proyectos de investigación relacionados con la materia en los que los alumnos se complementen y repartan el trabajo.

- Realización de un seguimiento diario de los alumnos con dificultades, para ello se utilizará material didáctico cercano a sus intereses y, sobre todo, práctico.

- En todo momento, se estará abierto a la realización de pequeñas adaptaciones (curriculares no significativas), si así se requiere. Para ello seguiremos unas pautas de trabajo: determinación de qué es lo que el alumno no consigue hacer, determinación de los contenidos a trabajar y la metodología a utilizar y comprobación mediante la evaluación de cuáles han sido los objetivos conseguidos.

Nos proponemos ajustar nuestra ayuda pedagógica a cada alumno en concreto, elegir cuidadosamente los recursos didácticos y variar siempre que sea necesario, nuestra estrategia metodológica. Esto implica que nuestra enseñanza será individualizada, partiendo siempre de la situación inicial de cada alumno y alumna en concreto.

Nuestras actividades serán diferenciadas según el alumno:

- Actividades para profundización del alumno y alumna aventajados.

- Actividades con distinto nivel de complejidad, que permitan trabajar los mismos contenidos con exigencias distintas.

- Actividades que permitan a aquellos alumnos con mayores dificultades alcanzar lo máximo y, sobre todo, puedan servir de refuerzo o ayuda.

### **Medidas individualizadas**

Son aquellas estrategias, actuaciones, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo.

Al comienzo del curso se realizará una evaluación inicial de la materia para conocer los conocimientos previos, errores conceptuales y dificultades de partida. Esta información será la base para todas las adaptaciones individuales que se precisen.

Se realizarán adaptaciones de carácter metodológico, que se centrarán en uno o varios aspectos, dependiendo de las características y necesidades del alumnado, como son:

- Organización del trabajo.
- Tiempo y ritmo de aprendizaje.
- Metodología más personalizada.
- Los procedimientos, e instrumentos de evaluación.
- Refuerzo de las técnicas de aprendizaje.

Dichas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado contando con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Se elaborará en un plan de trabajo individualizado que recoja dichas medidas y que será revisable trimestralmente. El profesorado será responsable de su seguimiento y reajuste.

### **Medidas extraordinarias**

Son medidas que implican ajustes y cambios significativos en aspectos curriculares y organizativos, como las adaptaciones curriculares significativas (ACS). Se entiende por ACS la modificación de los elementos del currículo que afecta al grado de consecución de los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables que determinan las competencias de la etapa. La evaluación hará referencia al nivel y curso seleccionado para la realización de la ACS. Quedarán recogidas en el Plan de Trabajo.

A continuación, se concretan las medidas que se tomarán durante el presente curso 2022-23 para atender a aquellos alumnos con diferentes dificultades de aprendizaje:

#### **ADAPTACIONES METODOLÓGICAS PARA ALUMNOS CON TRASTORNO DE DÉFICIT DE ATENCIÓN E HIPERACTIVIDAD (TDAH)**

A nivel de aula:

El alumno se sentará en la primera fila, cerca de la mesa del profesor (si es necesario).

Individualizadas:

Entre las medidas individualizadas se encuentran las siguientes:

o Asegurarse de que en la mesa del alumno solo se encuentre el material necesario de la asignatura para evitar que se distraiga.

o Darle instrucciones claras y cortas a él individualmente, asegurándonos de que entiende la tarea a realizar.

o Realizar un seguimiento periódico de la agenda (para que apunte la tarea, en caso necesario)

o Comprobar si trabaja en clase.

En el momento de las explicaciones:

o Preguntarle en clase con cierta periodicidad para asegurarnos de que sigue las explicaciones adecuadamente.

o Motivarle y reforzarle positivamente de forma constante.

Con respecto a los instrumentos de evaluación:

o El examen estará dividido en partes que se le irán entregando conforme vaya acabándolas.

o Las preguntas estarán destacadas y serán explicadas individualmente para verificar que entiende lo que se le pide. Se le irá preguntando si está cansado para continuar o hacer un descanso.

o El examen contendrá ejercicios y actividades que combinen diferentes formatos (dibujos, definiciones, unir con flechas, preguntas abiertas...).

o El examen, lo realiza en la primera fila bajo la supervisión de la profesora para controlar que no se distraiga.

o Una vez haya finalizado el examen, este será revisado por la profesora y el alumno para asegurarse de que no se ha dejado ninguna pregunta o apartado sin hacer.

### **ADAPTACIONES METODOLÓGICAS PARA ALUMNOS CON DISLEXIA**

A nivel de aula:

o Fomentar su participación activa en el grupo, para exponer ideas o preguntar dudas.

o Dejarle su tiempo a la hora de preguntar o responder.

o Felicitarle ante sus compañeros cada vez que contesta de forma correcta alguna pregunta.

o En los exámenes estar pendiente y a su disposición por si tuviera dudas o no entendiera correctamente qué es lo que se pregunta.

Individualizadas:

o Dejarle tiempo y espacio para que haga sus preguntas o plantee ideas.

o Hacer un seguimiento de la correcta realización de tareas, para evitar que las haga de forma descuidada o las entregue de forma incompleta.

o En los exámenes dejarle claro qué es lo que tiene que responder claramente, animarle a preguntar si duda en alguna cuestión.

## 4. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.

### 4.1. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos de evaluación que recogerán los diferentes criterios de evaluación y competencias específicas relacionadas con la materia:

- **Pruebas escritas** (exámenes). Se realizará una prueba escrita por cada unidad de programación evaluada en cada trimestre.

- **Trabajo/proyecto de investigación.**

- **Actividades calificables** (lecturas de divulgación científica, informes de prácticas de laboratorio, actividades del aula virtual, actividades del libro de texto, etc.).

Se utilizará el *Cuaderno de Evaluación* de la plataforma EducamosCLM para valorar los criterios de evaluación y las competencias específicas de la materia.

La calificación de cada unidad de programación será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación y sus correspondientes competencias específicas de la materia. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones. Del mismo modo, la calificación trimestral se obtendrá aplicando las ponderaciones reflejadas en el *Cuaderno de Evaluación* de Educamos-CLM.

Se realizará una recuperación tras cada evaluación no superada por el alumnado. La recuperación de cada evaluación no superada se realizará mediante una prueba escrita y/o la presentación del trabajo de investigación o de las actividades calificables no presentadas o evaluadas negativamente. Se realizará también una prueba final para aquellos alumnos/as que no hayan superado alguna parte de la asignatura. La recuperación de la tercera evaluación estará incluida en esta prueba final.



Para el nivel de logro de cada competencia, se tendrá en cuenta la siguiente escala:

NIVEL DE LOGRO	NIVEL COMPETENCIAL
No ha adquirido el nivel básico de la competencia clave	1
Está en proceso de adquirir el nivel básico de la competencia clave	2
Ha adquirido un nivel básico de la competencia clave	3
Ha adquirido un nivel medio de la competencia clave	4
Ha adquirido un nivel avanzado de la competencia clave	5

## 5. PROGRAMA LINGÜÍSTICO (INGLÉS)

### PARTICIPACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

El departamento de Biología y Geología interviene en el programa lingüístico mediante la participación de Alfonso González Sama se encarga de todos los grupos que desarrollan el programa.

Los objetivos, competencias, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables de Biología y Geología de 1º, 3º, 4º de la E.S.O. son los recogidos en la Programación didáctica del Departamento de Biología y Geología, de acuerdo al currículo oficial de la legislación vigente.

A continuación se especifican los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y criterios de calificación específicos del programa bilingüe.

### OBJETIVOS GENERALES

1. Conocer el vocabulario básico de cada unidad didáctica en inglés.
2. Poder comprender textos escritos en inglés con una forma gramatical sencilla.
3. Poder escribir y expresar verbalmente en inglés lo aprendido, utilizando frases cortas y sencillas.

4. Iniciarse en el lenguaje científico, de cara a una posible formación científica en el futuro.
5. Poder elaborar un esquema gráfico de cualquier unidad didáctica del temario, disponiendo de los recursos lingüísticos necesarios para ello.
6. Conocer el lenguaje básico necesario para “poder describir algo”, “poder clasificar algo”, “poder resumir algo”, etc.
7. Poder expresarse en inglés para describir fenómenos actuales, como “efecto invernadero”, “calentamiento global” o “lluvia ácida”. A su vez, poder entenderlos al oír hablar de ellos en cualquier medio de comunicación.
8. Familiarizarse con el lenguaje de clase utilizado por el profesor cotidianamente. Entender todas sus instrucciones en la lengua extranjera (language management).
9. Saber formular preguntas sencillas en inglés y también poder contestarlas.

## METODOLOGÍA

La metodología utilizada estará basada en el modelo de Aprendizaje Integrado de Contenidos en Lengua Extranjera (AICLE). Se potenciará el desarrollo en el alumnado de las diferentes destrezas lingüísticas (escuchar, leer, hablar y escribir) a la vez que se trabajarán los contenidos de la materia. Para la adquisición de las destrezas de recepción (escuchar y leer) se emplearán actividades diversas y variadas como asignar etiquetas o nombres, distribuir contenido, elegir parte del contenido de acuerdo a un criterio dado, etc., completar tablas, líneas del tiempo, diagramas, mapas conceptuales, etc., tomar notas de datos concretos, fechas, etc., identificar y/o reorganizar información o imágenes, corregir errores, etc., interpretar imágenes, etc. En cuanto a las destrezas de producción (hablar y escribir) se utilizarán actividades como completar huecos en textos o parte de los textos, terminar frases, responder a preguntas de comprensión del texto o audición, etc., contestar cuestionarios de opinión, buscar información en distintos recursos: libros, Internet (búsqueda guiada, preparar una presentación oral, entre otras. Se procurará, en la medida de lo posible, utilizar recursos de las TIC con el objeto de trabajar la competencia digital en el aula.

## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN

Los instrumentos utilizados para cuantificar el nivel de suficiencia alcanzado por el alumnado en el desarrollo de las capacidades recogidas en los objetivos serán los mismos que en las enseñanzas no bilingües. Por tanto, vienen descritos previamente en esta Programación Didáctica.

Se utilizarán actividades variadas a lo largo de cada unidad didáctica con objeto de evaluar las diferentes destrezas lingüísticas. Asimismo, se realizará una prueba escrita basada en los criterios de evaluación en inglés por cada unidad didáctica para evaluar los conocimientos de la materia adquiridos. Las cuestiones y ejercicios del examen serán sencillos y fácilmente comprensibles por el alumnado, y previamente se habrán trabajado en el desarrollo de las clases. En ningún caso, el alumno podrá quedarse con dudas respecto a las cuestiones planteadas. El profesor leerá las cuestiones en voz alta y aclarará cualquier duda que pueda surgir.

Se realizará una prueba escrita de recuperación después de cada evaluación para aquellos alumnos que no hayan superado la materia. Previamente, el profesor elaborará el correspondiente programa de refuerzo personalizado para cada alumno.

## 6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se han planificado dos actividades complementarias para este curso, una para cada nivel:

En 1º ESO vamos a realizar una salida al Centro de Investigación Agroambiental “El Chaparrillo” en Ciudad Real. Es una visita gratuita con actividades medioambientales dirigidas por monitores. La duración es de una mañana. Se realizará entre el segundo y el tercer trimestre.

En 3º ESO se propone visitar el Centro de Recogida y procesado de RSU, en Almagro, en la provincia de Ciudad Real. La duración es de una mañana. Se realizará en el tercer trimestre.

Este tipo de actividades vienen recogidas en la programación general anual (PGA).

## B.- PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BACHILLERATO

### 1.OBJETIVOS, COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA.

#### 1.1 OBJETIVOS DEL BACHILLERATO

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva global y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, desarrollar su espíritu crítico, además de prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en cualquier momento y lugar, particularmente en Castilla-La Mancha, impulsando la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, además de por cualquier otra condición o circunstancia, tanto personal como social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar la lengua castellana tanto en su expresión oral como escrita.

- f) Expresarse, con fluidez y corrección, en una o más lenguas extranjeras, aproximándose, al menos en una de ellas, a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas, como mínimo.
- g) Utilizar, con solvencia y responsabilidad, las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, respetando y valorando específicamente, los aspectos básicos de la cultura y la historia, con especial atención a los de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar, de forma crítica, la contribución de la ciencia y la tecnología al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.
- k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística, literaria y el criterio estético como fuentes de formación y enriquecimiento cultural, conociendo y valorando creaciones artísticas, entre ellas las castellano-manchegas, sus hitos, sus personajes y representantes más destacados.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, afianzando los hábitos propios de las actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

o) Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.

## 1.2 COMPETENCIAS CLAVE Y DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.

Para cumplir estos fines, es preciso que esta etapa contribuya a que el alumnado progrese en el grado de desarrollo de las competencias que, de acuerdo con el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, debe haberse alcanzado al finalizar la Educación Secundaria Obligatoria. Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y desarrollo de las competencias clave recogidas en el Perfil competencial al término del Bachillerato, y que son las siguientes:

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia plurilingüe.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.

- Competencia ciudadana.
- Competencia emprendedora.
- Competencia en conciencia y expresiones culturales.

Estas competencias clave son la adaptación al sistema educativo español de las establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Esta adaptación responde a la necesidad de vincular dichas competencias a los retos y desafíos del siglo XXI, así como al contexto de la educación formal y, más concretamente, a los principios y fines del sistema educativo establecidos en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Descriptores operativos de las competencias clave para Bachillerato.

A continuación, se definen cada una de las competencias clave y se enuncian los descriptores operativos del nivel de adquisición esperado al término del Bachillerato. Para favorecer y explicitar la continuidad, la coherencia y la cohesión entre etapas, se incluyen también los descriptores operativos previstos para la enseñanza básica.

Es importante señalar que la adquisición de cada una de las competencias clave contribuye a la adquisición de todas las demás. No existe jerarquía entre ellas, ni puede establecerse una correspondencia exclusiva con una única materia, sino que todas se concretan en los aprendizajes de las distintas materias y, a su vez, se adquieren y desarrollan a partir de los aprendizajes que se producen en el conjunto de las mismas.

Competencia en comunicación lingüística (CCL).

La competencia en comunicación lingüística supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o

multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa.

La competencia en comunicación lingüística constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.

Competencia plurilingüe (CP).

La competencia plurilingüe implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Esta competencia supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.

Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).

La competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (competencia STEM por sus siglas en inglés) entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible.

La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos.



La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social.

La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.

### Competencia digital (CD).

La competencia digital implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas.

Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la Programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

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

La competencia personal, social y de aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.

### Competencia ciudadana (CC).

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

### Competencia emprendedora (CE)

La competencia emprendedora implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.

### Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

La competencia en conciencia y expresión culturales supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

PERFIL DE SALIDA			PERFIL COMPETENCIAL DEL BACHILLERATO
	COMPETENCIAS	SIGLAS	Al completar el bachillerato el alumno o alumna...
1	<b>COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA</b>	CCL1	CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
		CCL2	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
		CCL3	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera 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 de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
		CCL4	CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

		CCL5	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 y rechazando 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.
2	<b>COMPETENCIA PLURILINGÜE</b>	CP1	CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
		CP2	CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
		CP3	CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
3	<b>COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA (STEM)</b>	STEM 1	STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
		STEM 2	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.

		STEM 3	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
		STEM 4	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
		STEM 5	STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.
4	<b>COMPETENCIA DIGITAL</b>	CD1	CD1. Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
		CD2	CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

		CD3	CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
		CD4	CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
		CD5	CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
5	<b>COMPETENCIA PERSONAL, SOCIAL Y DE APRENDER A APRENDER</b>	CPSA A1	CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.
			CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
		CPSA A2	CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
		CPSA A3	CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.
CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.			

		CPSA A4	CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
		CPSA A5	CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.
6	<b>COMPETENCIA CIUDADANA</b>	CC1	CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
		CC2	CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
		CC3	CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.

		CC4	CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
7	<b>COMPETENCIA EMPRENDEDORA</b>	CE1	CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
		CE2	CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
		CE3	CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.
8	<b>COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIÓN CULTURALES</b>	CCEC 1	CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.



		CCEC 2	CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
		CCEC 3	CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística. CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
		CCEC 4	CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

## 2. METODOLOGÍA, ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS; LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS; Y LAS MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

### 2.1. ASPECTOS METODOLÓGICOS

#### Metodología

La estrategia recomendada para abordar la enseñanza es el enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando tanto el trabajo individual como en equipo. Además, buscaremos conectar esta materia de forma significativa con la realidad del alumnado y con otras áreas de conocimiento en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales, tal y como recoge la legislación actual.

Por lo tanto, la metodología será participativa y activa, basada en los siguientes principios:

- Adaptación a las características del alumnado de Bachillerato, ofreciendo actividades diversificadas de acuerdo con las capacidades intelectuales propias de la etapa.
- Autonomía: facilitar la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo.
- Fomentar la participación del alumnado en la dinámica general del aula, combinando estrategias que propicien la individualización con otras que fomenten la socialización.
- Motivación: procurar despertar el interés del alumnado por el aprendizaje que se le propone.
- Integración e interdisciplinariedad: presentar los contenidos con una estructura clara, planteando las interrelaciones entre los contenidos de la Biología, Geología y Ciencias Ambientales y los de otras disciplinas de otras áreas.
- Rigor científico y desarrollo de capacidades intelectuales de cierto nivel (analíticas, explicativas e interpretativas).
- Funcionalidad: fomentar la proyección práctica de los contenidos y su aplicación al entorno, con el fin de asegurar la funcionalidad de los aprendizajes en dos sentidos: el

desarrollo de capacidades para ulteriores adquisiciones y su aplicación en la vida cotidiana.

- Variedad en la metodología, dado que el alumnado aprende a partir de fórmulas muy diversas.

Para conseguir estos objetivos se utilizarán estrategias didácticas variadas, que combinen la modalidad expositiva, acompañada de actividades de aplicación y búsqueda de información, con las estrategias de indagación y aplicación del método científico. Y en todo momento, haciendo uso de la tecnología y herramientas digitales de las que disponemos.

Por todo lo dicho hasta ahora, algunos de los métodos más apropiados serían:

**CENTROS DE INTERÉS:** Temas en torno a los cuales se organizan los contenidos de una programación. **SITUACIONES DE APRENDIZAJE.**

**TÓPICOS:** Son asuntos que surgen en momentos concretos y que no tienen una relación tan estable y permanente con la programación de aula.

Se tratará de establecer una relación con los contenidos que se estén abordando en el momento en que surge "la duda". **SITUACIONES DE APRENDIZAJE**

**PROYECTOS DE TRABAJO/ INVESTIGACIÓN:** Los contenidos se organizan en torno al estudio de una situación problemática para los alumnos.

**INVESTIGACIÓN EN EL MEDIO:** Propuesta basada en la idea de que el conocimiento puede construirse de acuerdo con la secuencia investigativa.

Todas las actividades planteadas tanto en el desarrollo de las unidades didácticas como en los proyectos de investigación, están ordenadas de manera que se establece una secuencia de trabajo que el alumnado seguirá en el desarrollo de su trabajo de aprendizaje e investigación.

**APRENDIZAJE COOPERATIVO:** Organización del trabajo de manera que los alumnos trabajan para aprender y son corresponsables del aprendizaje de sus compañeros.

## 2.2. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS:

### 2.2.1. ORGANIZACIÓN DE LOS TIEMPOS

Las sesiones consistirán en la siguiente distribución de los tiempos:

Apertura: comenzaremos con unos minutos (2'-5') para situarnos en los contenidos que estábamos trabajando.

Desarrollo: la mayor parte del tiempo de la sesión. Se tratará de no dedicar todo el tiempo a la explicación sino repartirlo entre ésta y la realización de actividades referidas a los contenidos tratados.

Cierre: si es posible, sería de gran utilidad poder resumir lo aprendido en la sesión a modo de conclusión.

### 2.2.2. ORGANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS:

De todos los espacios con los que cuenta el centro, los siguientes son los que vamos a utilizar:

- Aula de referencia, en la que se dará la mayor parte de las sesiones que se van a realizar.
- Biblioteca: Ésta será empleada para la búsqueda de información contando con fuentes de consulta en aquellas actividades que así lo requieran, como lo son las actividades de búsqueda de conceptos que cada proyecto de investigación presenta al principio de ésta.
- Laboratorio de Ciencias, para la realización de las prácticas necesarias según el proyecto de investigación que se esté llevando a cabo.
- Aula Althia (TIC) para el desarrollo de aquellas actividades que requieran su uso; como por ejemplo: Realización de presentaciones, búsqueda de información en la web, realización de formularios Google de síntesis de unidades,... etc. Esta aula hay que reservarla con antelación para la organización de las actividades que se realicen en ella.
- Patio del IES Hernán Pérez del Pulgar, que tomaremos como referencia para aquellas sesiones que así lo requieran, por ejemplo: En las actividades de los Ecosistemas.

### 2.2.3. AGRUPAMIENTOS

Se utilizarán agrupamientos que permitan la máxima intervención útil del alumno en clase, en función de la lógica interna del contenido a impartir, los objetivos perseguidos, nivel del alumnado y en relación al tratamiento educativo transversal, no contribuyendo con actitudes discriminatorias (especialmente sexistas), fomentando en todo momento la coeducación y los grupos mixtos.

Adquieren especial importancia para el tratamiento de las competencias autonomía e iniciativa personal y aprender a aprender. Así como, en ocasiones, algunas veces también para trabajar aspectos relacionados con la coeducación.

En algunos casos, justificado por la propia dinámica del proceso de enseñanza y aprendizaje, será conveniente que el profesor intervenga activamente en la formación de grupos con el objetivo de ayudar a una integración posterior rápida y eficaz.

Tipos de agrupamientos empleados:

En función del número: Individual, parejas, tríos, pequeño y gran grupo.

Según permanencia en el tiempo: Estables (de mayor eficacia en el aprendizaje, ya se conocen y se trabaja más rápido); Flexibles (tienen de bueno el desarrollo del ámbito relacional). Por este motivo el empleo de ambos tipos será equilibrado.

En base a quien realiza los agrupamientos: Heteroorganización de los agrupamientos (realizados por el profesor) y coorganización (por los propios alumnos).

Otros criterios utilizados: por afinidad, aleatorios (sorteos) y por orden alfabético.

Según el nivel y/o intereses: homogéneos y heterogéneos.2

### 2.2.4. LOS MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos y materiales didácticos constituyen un factor determinante en la práctica docente ya que ayudan al profesorado en la enseñanza de su materia.

Nuestros materiales y recursos didácticos van a ser los siguientes:

Libro de texto: se ha seleccionado la Editorial Santillana, para la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales. El libro de texto para la materia de Anatomía Aplicada de la editorial Vicens Vives.

Dossier de procedimientos (prácticas de laboratorio).

Cuaderno de actividades extraídas tanto del libro de texto como del Aula Virtual.

Fondo bibliográfico (Biblioteca)

## **B.1 - BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO**

### **1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS GENERALES DE BACHILLERATO**

La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales se orienta a la consecución y mejora de seis competencias específicas propias de las ciencias que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa, derivados a su vez de las ocho competencias clave que constituyen el eje vertebrador del currículo.

Esta materia favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global al promover los esfuerzos para lograr un modelo de desarrollo sostenible, que contribuirá a la mejora de la salud y la calidad de vida y a la preservación del patrimonio natural y culturales). Esta materia también busca estimular la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos.

Asimismo, trabajando esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado por lo que la comunicación oral y escrita en la lengua materna y posiblemente en otras lenguas juegan un importante papel en ella.

Además, desde Biología, Geología y Ciencias Ambientales se promueve entre el alumnado la búsqueda de información sobre temas científicos utilizándose como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación.

Del mismo modo, esta materia busca que los alumnos y alumnas diseñen y participen en el desarrollo de proyectos científicos para realizar investigaciones, tanto de campo como de laboratorio, utilizando las metodologías e instrumentos propios de las ciencias biológicas, geológicas.

En conclusión, podemos decir que la Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato contribuye, a través de sus competencias específicas y saberes básicos, a un mayor grado de desarrollo de las competencias clave. Su fin último es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y sus destrezas para responder a la inestabilidad y al cambio. Con todo ello se busca mejorar su calidad de vida presente y futura.

## B.2 - ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO

### 1. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LOS OBJETIVOS DEL BACHILLERATO

En una sociedad como la nuestra, en la que los avances médicos y sanitarios han permitido aumentar considerablemente la esperanza de vida, cobra especial importancia el conocimiento del propio cuerpo, así como la implementación de hábitos saludables para lograr mejorar nuestra calidad de vida.

Según este planteamiento, la materia de Anatomía Aplicada pretende aportar los conocimientos científicos que permitan comprender el cuerpo humano en su relación con la salud, mediante los conocimientos, destrezas y actitudes que incorpora, procedentes de diversas áreas de conocimiento relacionadas con el estudio del cuerpo humano, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física. Abarca estructuras y funciones del cuerpo humano como son el sistema locomotor, el cardiopulmonar o los sistemas de control y regulación. Profundiza en cómo estas estructuras determinan el comportamiento motor, además de abordar los efectos que la actividad física tiene sobre ellas y sobre la salud.

El alumnado que cursa Anatomía Aplicada en la etapa educativa de Bachillerato adquiere la base necesaria para comprender el funcionamiento del cuerpo humano. Para ello, se parte de las competencias específicas, que tienen como finalidad comprender que el cuerpo humano actúa como una unidad biológica formada por diversos componentes relacionados y coordinados, manteniendo una visión de funcionamiento global. A esta materia podrán acceder diferentes perfiles de estudiantes, con distintas formaciones previas en ciencias, por lo que la adquisición de sus aprendizajes esenciales se construirá a partir del conocimiento de las ciencias básicas que todo alumno y alumna ha adquirido durante la Educación Secundaria Obligatoria; desde este punto de partida, se irá profundizando en la materia para contribuir a alcanzar las competencias y los objetivos propios de la etapa de Bachillerato.



## C. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos de evaluación que recogerán los diferentes criterios de evaluación y competencias específicas relacionadas con la materia:

- Pruebas escritas (exámenes)
- Trabajo/proyecto de investigación
- Informes de prácticas de laboratorio
- Realización de actividades
- Lecturas de divulgación científica

La calificación de cada unidad didáctica será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación y su correspondiente competencia específica. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones.

La calificación trimestral será la media de las unidades desarrolladas en cada periodo. Dicha calificación se expresará con una nota numérica comprendida entre el 1 y el 10. Aplicando los porcentajes anteriores el alumno/a tiene que superar los 5 puntos para considerar que la evaluación en cada trimestre es positiva.

La calificación positiva en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media aritmética entre las medias con decimales obtenidas en las tres evaluaciones, siempre y cuando dichas calificaciones sean iguales o superiores a 5.

Cuando el alumnado tenga una nota superior a cinco, las calificaciones finales que arrojen números decimales se redondearán a la unidad, eliminando la parte decimal y aproximando la unidad a la más cercana. De este modo, si la parte decimal fuera inferior a 0,500 se aproximará a la unidad inferior. Si esta fuera igual o superior a 0,500, se aproximará a la unidad superior.

En la recuperación de las evaluaciones no superadas se realizarán pruebas escritas de recuperación trimestral al alumnado. Se realizará también una prueba final para aquellos alumnos/as que no hayan superado alguna parte de la asignatura. La recuperación de la tercera evaluación estará incluida en esta prueba final.

Aquellos alumnos que hayan superado la materia a final de curso (evaluación ordinaria) y deseen subir la nota, tendrán la opción de realizar una prueba de toda la materia. Se sumará a la calificación media final un 10% de la nota obtenida en esta prueba, siempre que sea igual o mayor de 5. En el caso de obtener una calificación inferior a 5 en esta prueba, esta no se sumará a la nota media final.

Para el cálculo de la calificación final se tomará la nota real con decimales obtenida en cada evaluación y no su expresión en el número entero al término de cada uno de los trimestres.

Aquellos alumnos que no superen la materia en la evaluación ordinaria (calificación inferior a 5) podrán presentarse a la evaluación extraordinaria, la cual consistirá en una prueba escrita basada en los saberes básicos y criterios de evaluación de todas las unidades de programación que se hayan trabajado en la evaluación o evaluaciones no superadas.

Se utilizará el *Cuaderno de Evaluación* de la plataforma EducamosCLM para valorar los criterios de evaluación y las competencias específicas de la materia.

## ESCALAS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
Inferior a 5	Insuficiente
Entre 5,1 y 5,99	Suficiente
Entre 6 y 6,99	Bien
Entre 7 y 8,99	Notable
Entre 9 y 10	Sobresaliente

Para el nivel de logro de cada competencia, se tendrá en cuenta la siguiente escala:

NIVEL DE LOGRO	NIVEL COMPETENCIAL
No ha adquirido el nivel básico de la competencia clave	1

Está en proceso de adquirir el nivel básico de la competencia clave	2
Ha adquirido un nivel básico de la competencia clave	3
Ha adquirido un nivel medio de la competencia clave	4
Ha adquirido un nivel avanzado de la competencia clave	5

## D.-ACTIVIDADES ENTRE LAS EVALUACIONES ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia. Para ello, el departamento establecerá un **plan de recuperación** adaptado a la situación de cada alumno.

Este plan consistirá en la realización de una serie de **actividades de recuperación** que estarán enfocadas a que el alumno pueda superar aquellos saberes básicos y criterios de evaluación que no haya superado y que se usarán para elaborar el examen de recuperación de la evaluación extraordinaria.

Asimismo, para aquellos alumnos que hayan superado la materia en la evaluación ordinaria se establecerán **actividades de refuerzo y repaso** basadas en los ejercicios de la EvAU de años anteriores para cada una de las unidades, así como **actividades de ampliación** consistentes en la lectura y reflexión de textos de divulgación científica de actualidad y de fuentes contrastadas.

## E.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (ESPACIO, TIEMPO Y RECURSOS)

Se han planificado dos actividades complementarias para este curso:

Museo Geominero y Jardín Botánico de Madrid para los alumnos de 1º Bachillerato de Biología, Geología y Ciencias Ambientales, durante el 2º trimestre.

Semana del Cerebro de la Universidad de Castilla la Mancha para los alumnos de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato, su temporalización depende del programa de la Universidad.

## B.3 BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

### 1. INTRODUCCIÓN

La biología es una disciplina cuyos avances se han visto acelerados notablemente en las últimas décadas, impulsados por una base de conocimientos cada vez más amplia y fortalecida. A lo largo de su progreso se han producido grandes cambios de paradigma (como el descubrimiento de la célula, el desarrollo de la teoría de la evolución, el nacimiento de la biología y la genética molecular o el descubrimiento de los virus y los priones, entre otros) que han revolucionado el concepto de organismo vivo y el entendimiento de su funcionamiento.

Pero el progreso de las ciencias biológicas va mucho más allá de la mera comprensión de los seres vivos. Las aplicaciones de la biología han supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana al permitir, por ejemplo, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezaban a las poblaciones, u otras de nueva aparición, como la COVID-19, para la cual se han desarrollado terapias y vacunas a una velocidad sin precedentes.

Además, existen otras muchas aplicaciones de las ciencias biológicas dentro del campo de la ingeniería genética y la biotecnología, siendo algunas de ellas el origen de importantes controversias. Los grandes avances y descubrimientos de la Biología no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, sino que al mismo tiempo han generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticas, económicas, etc.) que no se pueden obviar y también deber ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia.

En 2º de Bachillerato la madurez del alumnado permite que en la materia de Biología se profundice notablemente en las competencias específicas relacionadas con las ciencias biológicas, a través de unos saberes básicos a los que se les da un enfoque mucho más microscópico y molecular que en las materias de etapas anteriores. La Biología ofrece, por tanto, una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral. En última instancia, esta materia contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática y para su participación en esta.

### 2. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS CLAVE Y A LOS OBJETIVOS GENERALES

La Biología contribuye al desarrollo de las ocho competencias clave y a satisfacer varios de los objetivos de la etapa.

Por un lado, al tratarse de una materia científica, promueve de forma directa el desarrollo de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), así como la igualdad de oportunidades y las vocaciones científicas entre los alumnos y alumnas. A su vez, la Biología potencia los hábitos de estudio y lectura, la comunicación oral y escrita y la investigación a partir de fuentes científicas y con ello contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Además, dado que las publicaciones científicas relevantes suelen ser accesibles a través de Internet y encontrarse en lenguas extranjeras, en esta materia se contribuye al desarrollo de la competencia digital y la competencia plurilingüe.

Igualmente, desde esta materia se promueve el análisis de las conclusiones de publicaciones científicas, fomentando el espíritu crítico y el autoaprendizaje y contribuyendo así al desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender.

Asimismo, a través del enfoque molecular de la materia de Biología, el alumnado ahondará en los mecanismos de funcionamiento de los seres vivos y de la naturaleza en su conjunto. Esto le permitirá comprender la situación crítica en la que se encuentra la humanidad actualmente y la necesidad urgente de la adopción de un modelo de desarrollo sostenible. Se transmitirá la importancia de los estilos de vida sostenibles como forma de compromiso ciudadano por el bien común, relacionando la sostenibilidad con la salud humana y contribuyendo así al desarrollo de la competencia ciudadana.

Se fomentará también que el alumnado de Biología participe en iniciativas locales relacionadas con los estilos de vida saludables y el desarrollo sostenible permitiéndole trabajar la competencia emprendedora y la competencia en conciencia y expresión culturales.

En Biología, se trabajan las ocho competencias clave a través de seis competencias específicas propias de la materia, que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa, constituyendo estos el eje vertebrador del currículo. Estas competencias específicas pueden resumirse en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar, seleccionar y contrastar información científica; analizar críticamente las conclusiones de trabajos de investigación; plantear y resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas; analizar la importancia de los estilos de vida saludables y sostenibles y relacionar las características moleculares de los organismos con sus características macroscópicas.

Los criterios de evaluación son un elemento curricular esencial y constituyen instrumentos para la valoración objetiva del grado de desempeño del alumnado en las competencias específicas. Estos están relacionados con las competencias específicas de Biología y pueden conectarse de forma flexible con los saberes básicos de esta materia a elección del docente.

Los saberes básicos de la materia aparecen agrupados en seis bloques. «Las biomoléculas» está centrado en las moléculas orgánicas e inorgánicas que forman parte de los seres vivos. «Genética molecular» incluye el mecanismo de replicación del ADN y el proceso de la expresión génica, relacionando estos con la diferenciación celular.

«Biología celular» comprende los tipos de células, sus componentes, las etapas del ciclo celular, la mitosis y meiosis

y su función biológica. «Metabolismo» trata de las principales reacciones bioquímicas de los seres vivos.

«Biotecnología» recoge los métodos de manipulación de los seres vivos o sus componentes para su aplicación tecnológica en diferentes campos, como la medicina, la agricultura, o la ecología, entre otros. «Inmunología» está enfocado hacia el concepto de inmunidad, sus mecanismos y tipos (innata y adquirida), las fases de las enfermedades infecciosas y el estudio de las patologías del sistema inmunitario.

Los saberes básicos aquí descritos deben trabajarse desde un enfoque competencial, de forma que estos constituyan un medio para el desarrollo de las competencias clave y no simplemente un fin en sí mismos.

Cabe destacar que la Biología es una materia de carácter científico y, como tal, se recomienda impartirla ligándola a la realidad del alumnado, de manera práctica y significativa y siguiendo un enfoque interdisciplinar. Para ello, la metodología que se propone es el uso de situaciones de aprendizaje que consisten en actividades competenciales.

Como conclusión, resta señalar que el fin último de la Biología es contribuir a un mayor grado de desempeño de las competencias clave por parte del alumnado y conseguir así ampliar de forma notable sus horizontes personales, sociales, académicos y profesionales.

### 3. METODOLOGÍA

La extensión del temario de Biología obliga a dedicar la mayor parte de las horas disponibles a avanzar en el programa. Sin embargo, es importante realizar algunas

actividades experimentales y lecturas recomendadas que consideramos importantes para la formación completa del alumno.

La metodología que se propone se basa fundamentalmente en la exposición de las unidades por parte del profesor y seguirá la siguiente dinámica:

Cada sesión se comenzará con una recapitulación de lo visto la sesión anterior mediante la puesta en común por los alumnos de las actividades propuestas previamente. A continuación, el profesor planteará cuestiones acerca de la materia que se va a tratar y que los alumnos deberán haber leído antes de la sesión. Posteriormente, el profesor explicará y propondrá nuevas actividades que ayuden a repasar y fijar las ideas más importantes. Al final de cada tema, se instará a los alumnos a la realización de los ejercicios propuestos en la EVAU de cursos anteriores sobre cada una de las unidades. La utilización de recursos digitales (aula virtual de EducamosCLM, libro digital, animaciones, vídeos, etc.) e Internet en el aula será fundamental como herramienta de apoyo para que los alumnos comprendan la estructura, composición y función de los componentes celulares o de procesos como la mitosis y la meiosis.

Asimismo, se fomentará la reflexión sobre aspectos de actualidad y controvertidos y sus aplicaciones como la manipulación genética de los organismos, el uso de organismos transgénicos, la terapia génica, la utilización de células madre, técnicas de reproducción asistida, etc. Sin duda, estos temas despertarán la curiosidad de los alumnos y promoverán en ellos el interés por conocer.

#### 4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El Departamento ha propuesto como libro de texto de referencia el perteneciente a la editorial ANAYA, por considerar que es el que mejor se ajusta a los objetivos que se plantean. De todos modos, el profesor suministrará los materiales necesarios (fotocopias, otros libros de texto, recursos de Internet, exámenes de la EvAU, etc.) para complementar determinados aspectos.

En cuanto a los recursos didácticos que se emplearán se encuentran los siguientes:

- Libro de texto propuesto.
- Pizarra y pantalla digital para suministrar información y explicaciones, ejemplificar, corregir, diseñar esquemas y dibujos.
- Recursos TIC: se hará uso de ellos en función del tipo de actividad o sesión que se proponga. El uso de internet también será básico a la hora de enviar trabajos por correo electrónico, profundizar en diversos contenidos. Se trabajará con el entorno de aprendizaje (Aulas Virtuales) de la plataforma EducamosCLM, tanto para el envío

de material por parte del profesor, como para el envío de trabajos y tareas por parte del alumno, así como para mantener una comunicación fluida entre profesor y alumnado.

- Recursos del laboratorio para la realización de prácticas aplicadas a ciertos aspectos de la materia.

## 5. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos de evaluación que recogerán los diferentes criterios de evaluación y competencias específicas relacionadas con la materia:

- Pruebas escritas (exámenes)
- Trabajo/proyecto de investigación
- Informes de prácticas de laboratorio
- Realización de actividades
- Lecturas de divulgación científica

La calificación de cada unidad didáctica será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación y su correspondiente competencia específica. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones.

La calificación trimestral será la media de las unidades desarrolladas en cada periodo. Dicha calificación se expresará con una nota numérica comprendida entre el 1 y el 10. Aplicando los porcentajes anteriores el alumno/a tiene que superar los 5 puntos para considerar que la evaluación en cada trimestre es positiva.

La calificación positiva en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media aritmética entre las medias con decimales obtenidas en las tres evaluaciones, siempre y cuando dichas calificaciones sean iguales o superiores a 5.

Cuando el alumnado tenga una nota superior a cinco, las calificaciones finales que arrojen números decimales se redondearán a la unidad, eliminando la parte decimal y aproximando la unidad a la más cercana. De este modo, si la parte decimal fuera



inferior a 0,500 se aproximará a la unidad inferior. Si esta fuera igual o superior a 0,500, se aproximará a la unidad superior.

En la recuperación de las evaluaciones no superadas se realizarán pruebas escritas de recuperación trimestral al alumnado. Se realizará también una prueba final para aquellos alumnos/as que no hayan superado alguna parte de la asignatura. La recuperación de la tercera evaluación estará incluida en esta prueba final.

Aquellos alumnos que hayan superado la materia a final de curso (evaluación ordinaria) y deseen subir la nota, tendrán la opción de realizar una prueba de toda la materia. Se sumará a la calificación media final un 10% de la nota obtenida en esta prueba, siempre que sea igual o mayor de 5. En el caso de obtener una calificación inferior a 5 en esta prueba, esta no se sumará a la nota media final.

Para el cálculo de la calificación final se tomará la nota real con decimales obtenida en cada evaluación y no su expresión en el número entero al término de cada uno de los trimestres.

Aquellos alumnos que no superen la materia en la evaluación ordinaria (calificación inferior a 5) podrán presentarse a la evaluación extraordinaria, la cual consistirá en una prueba escrita basada en los saberes básicos y criterios de evaluación de todas las unidades de programación que se hayan trabajado en la evaluación o evaluaciones no superadas.

Se utilizará el *Cuaderno de Evaluación* de la plataforma EducamosCLM para valorar los criterios de evaluación y las competencias específicas de la materia.

## ESCALAS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
Inferior a 5	Insuficiente
Entre 5,1 y 5,99	Suficiente

Entre 6 y 6,99	Bien
Entre 7 y 8,99	Notable
Entre 9 y 10	Sobresaliente

Para el nivel de logro de cada competencia, se tendrá en cuenta la siguiente escala:

NIVEL DE LOGRO	NIVEL COMPETENCIAL
No ha adquirido el nivel básico de la competencia clave	1
Está en proceso de adquirir el nivel básico de la competencia clave	2
Ha adquirido un nivel básico de la competencia clave	3
Ha adquirido un nivel medio de la competencia clave	4
Ha adquirido un nivel avanzado de la competencia clave	5

## 6. ACTIVIDADES ENTRE LAS EVALUACIONES ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia. Para ello, el departamento establecerá un **plan de recuperación** adaptado a la situación de cada alumno.

Este plan consistirá en la realización de una serie de **actividades de recuperación** que estarán enfocadas a que el alumno pueda superar aquellos saberes básicos y criterios de evaluación que no haya superado y que se usarán para elaborar el examen de recuperación de la evaluación extraordinaria.

Asimismo, para aquellos alumnos que hayan superado la materia en la evaluación ordinaria se establecerán **actividades de refuerzo y repaso** basadas en los ejercicios de la EvAU de años anteriores para cada una de las unidades, así como **actividades de ampliación** consistentes en la lectura y reflexión de textos de divulgación científica de actualidad y de fuentes contrastadas (Ej.: *Cuadernos de divulgación* de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (<https://sebbm.es/cuadernos-sebbm/>)).

## B.4 GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 2º BACHILLERATO

### 1.-CARACTERÍSTICAS Y CONTRIBUCIÓN DE ESTA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

El currículo de esta materia está recogido en el **Decreto 83/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.**

La materia de Geología y Ciencias Ambientales de 2º de Bachillerato es una materia de la modalidad del Bachillerato de Ciencias y Tecnología que el alumnado puede elegir para ampliar los conocimientos y destrezas relacionados con las disciplinas científicas del mismo nombre. Contribuye al desarrollo de las ocho competencias clave y de varios de los objetivos de la etapa tal y como se explica a continuación.

De forma directa, por su naturaleza científica, contribuye a trabajar la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).

Asimismo, permite afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina y mejorar la expresión oral y escrita a través de informes y exposiciones de proyectos científicos (competencia en comunicación lingüística). Además, dado que las publicaciones científicas más relevantes están en lenguas diferentes a la materna, esta materia ofrece al alumnado la oportunidad de mejorar las destrezas comunicativas en otras lenguas y desarrollar así la competencia plurilingüe.

Del mismo modo, desde Geología y Ciencias Ambientales se promueve el análisis de trabajos científicos para responder a cuestiones relacionadas con las ciencias geológicas, contribuyéndose de esta forma al desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender.

Esta materia también busca concienciar a través de la evidencia científica, sobre la importancia crucial de la adopción de un modelo de desarrollo sostenible como forma de compromiso ciudadano por el bien común (competencia ciudadana). Desde Geología y Ciencias Ambientales se promoverán los estilos de vida sostenibles con un enfoque centrado en las aplicaciones cotidianas de los recursos de la geosfera y la biosfera y la importancia de su explotación y consumo responsables. Además, se fomentará la participación del alumnado en iniciativas locales relacionadas con la sostenibilidad proporcionándole la oportunidad de desarrollar el espíritu emprendedor (competencia emprendedora), así como las destrezas para aprender de forma independiente (competencia personal, social y de aprender a aprender).

Se trabajará la Geología y Ciencias Ambientales con un enfoque interdisciplinar y fomentando la observación, la curiosidad, el trabajo de campo y la colaboración, lo que requiere una actitud respetuosa y tolerante hacia la diversidad cultural o de puntos de vista (competencia en conciencia y expresión culturales).

Asimismo, se promoverá desde esta materia que la colaboración, la comunicación o la búsqueda de información científica se realicen utilizando recursos variados, incluyendo las tecnologías digitales, permitiendo así el desarrollo de las destrezas para su uso eficiente, responsable y ético (competencia digital).

Dentro de Geología y Ciencias Ambientales se definen seis competencias específicas que orientan las directrices principales de la materia y que pueden resumirse en: interpretación, transmisión, búsqueda y utilización de fuentes de información científicas, análisis crítico de resultados científicos, planteamiento y resolución de problemas, y análisis de elementos, fenómenos y riesgos geológicos. Estas seis competencias específicas son la concreción de los descriptores operativos para Bachillerato de las ocho competencias clave, que constituyen el eje vertebrador del currículo y, por tanto, contribuyen al desarrollo de estas.

Asimismo, en esta materia se trabajan una serie de conocimientos, destrezas y actitudes propios de las ciencias geológicas y que vienen definidos en los saberes básicos que aparecen organizados en seis bloques. «Experimentación en Geología y Ciencias Ambientales» trabaja de forma práctica las destrezas necesarias para el trabajo científico en ciencias geológicas y ambientales y para la valoración de la importancia y contribución de estas al desarrollo de la sociedad. «La tectónica de placas y geodinámica interna» comprende los movimientos de las placas litosféricas, sus causas y su relación con los procesos geológicos internos, las deformaciones que originan y la vinculación entre estos, las actividades humanas y los riesgos naturales. «Procesos geológicos externos» recoge los diferentes tipos de modelado del relieve, los factores que los condicionan y los riesgos naturales derivados de la confluencia, en el espacio y el tiempo, de ciertas actividades humanas y determinados procesos geológicos externos. «Minerales, los componentes de las rocas» está centrado en la clasificación de los minerales, su identificación basándose en sus propiedades y sus condiciones de formación. «Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas» complementa al bloque anterior y se dedica al análisis y clasificación de las rocas según su origen; los procesos de formación de los diferentes tipos de rocas y de la composición de estas, así como a la relación entre los procesos tectónicos y las rocas que originan. «Recursos minerales y energéticos» trata sobre los principales recursos geológicos (minerales, rocas, agua y suelo) y biológicos, su utilización cotidiana y relevancia, los problemas

medioambientales derivados de su uso y explotación y la importancia de su aprovechamiento y consumo sostenibles.

Por todo ello, esta materia contribuye a la adquisición, profundización e interconexión interdisciplinar e interdisciplinar de conceptos que permiten al alumnado comprender holísticamente el funcionamiento del planeta a través del estudio de sus elementos geológicos y de los procesos ambientales que los afectan, así como de la influencia de la acción humana sobre ellos.

## 2.-PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN

Los **instrumentos de evaluación** que se van a considerar son:

- Pruebas escritas y orales
- Informes de laboratorio,
- Pequeños de trabajo de investigación
- Preparación y participación en debates
- Cualquier producción que se considere,

### Calificación por evaluación

Se entiende que las calificaciones de las evaluaciones son informativas de cómo va el progreso del alumnado y que la calificación final se hace de la misma forma que en una evaluación, pero con los resultados de todas las evaluaciones.

Durante el presente curso se realizarán dos evaluaciones y una tercera que será la final. Al término de las cuales se comunicará al alumnado y sus familias las calificaciones obtenidas en la materia.

Se realizará al menos una prueba escrita. La no presentación a estas pruebas deberá estar debidamente justificada para poder realizarla más tarde.

La calificación de cada unidad didáctica será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones.

La calificación trimestral será la media de las unidades desarrolladas en cada periodo. Dicha calificación se expresará con una nota numérica comprendida entre el 1 y el 10. Aplicando los porcentajes anteriores el alumno/a tiene que superar los **5 puntos** para considerar que la **evaluación** en cada trimestre es **positiva**.

### Calificación final del curso.

La **calificación positiva** en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media aritmética entre las medias con decimales obtenidas en las tres evaluaciones, siempre y cuando dichas calificaciones sean **iguales o superiores a 5**.

También podrá obtenerse una calificación positiva si en alguna de las evaluaciones la **calificación es de 4, pero la media de las tres es igual o superior a 5**.

Se realizará al finalizar la evaluación una recuperación para aquellos alumnos que no la hayan superado y para su realización se considerarán solo aquellos criterios de evaluación no superados.

Se realizará también una prueba final para aquellos alumnos/as que no hayan superado alguna parte de la asignatura.

### Criterio de redondeo en las calificaciones:

Cuando el alumnado tenga una nota superior a cinco, las calificaciones finales que arrojen números decimales se redondearán a la unidad, eliminando la parte decimal y aproximando la unidad a la más cercana. De este modo, si la parte decimal fuera inferior a 0,500 se aproximará a la unidad inferior. Si esta fuera superior a 0,500, se aproximará a la unidad superior.

Para el cálculo de la calificación final se tomará la nota real obtenida en cada evaluación, y no su expresión en el número entero al término de cada uno de los trimestres.

## ESCALAS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

ESCALA DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN	
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN

Insuficiente	< 5
Suficiente	>=5 y <6
Bien	>=6 y <7
Notable	>=7 y <9
Sobresaliente	>=9

Finalmente, como vamos a establecer el nivel de logro en una escala de 1 a 5 y no de 1 a 10, se divide entre dos y se calcula el nivel de cada competencia según la siguiente escala:

RÚBRICA DEL NIVEL COMPETENCIAL	NIVEL
No ha adquirido el nivel básico de la competencia clave	0-1
Está en proceso de adquirir el nivel básico de la competencia clave	1-2
Ha adquirido un nivel básico de la competencia clave	2-3
Ha adquirido un nivel medio de la competencia clave	3-4
Ha adquirido un nivel avanzado de la competencia clave	4-5

### 3.-METODOLOGÍA

El enfoque de trabajo de esta materia debido a su naturaleza científica será eminentemente práctico y conectado con la realidad, buscando la interdisciplinariedad y, tal y como marcan las líneas generales de la Ley, siempre teniendo como horizonte el desarrollo de las ocho competencias clave.

Para conseguir tales propósitos, pondremos en práctica situaciones de aprendizaje o actividades competenciales, basadas en situaciones reales y que busquen que el alumnado movilice de forma integrada una amplia variedad de conocimientos, destrezas y actitudes.

Así pues, como forma de trabajo preferente, se plantearán experiencias de laboratorio, trabajo de campo y, en definitiva, las metodologías propias de las ciencias geológicas y ambientales para permitir al alumnado asimilar de forma significativa los saberes de la materia y conectarlos con la realidad. Tal y como nos señala la legislación vigente para esta materia.

E igualmente, se fomentará la concienciación medioambiental poniendo el foco en los recursos y patrimonio geológicos y en la importancia de su explotación sostenible a través del consumo responsable, materializado en acciones cotidianas.

Para finalizar este apartado diremos que, las metodologías **favorecerán la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales.**

Esto, junto con una **metodología activa y variada**, será garantía de una buena práctica docente:

- Exposiciones directas del profesor/a
- Planteamiento de problemas.
- Consulta de bibliografía y noticias de prensa.
- Empleo de vídeo.
- Prácticas de laboratorio.
- Proyectos de investigación.

## ESPACIOS

**Aula de referencia**, en ella los principales tipos de actividades que se llevarán a cabo son:

- Actividades de **introducción-motivación**, para despertar el interés del alumno por los contenidos.
- Actividades para detectar **conocimientos previos**.
- Actividades de **desarrollo y profundización**, para adquirir conocimientos, destrezas o aprender a comportarse.



- Actividades de **síntesis**, para obtener una visión global de la unidad didáctica.
- Actividades de **consolidación**, para afianzar los aprendizajes. Se establecerán estas actividades en diferentes niveles de dificultad, considerando en el primero aquellas más básicas y al final aquellas que se asemejan al nivel de exigencia de la prueba escrita de evaluación.
- Actividades de **recuperación**
- Actividades de **refuerzo y ampliación**, para los alumnos que presenten necesidades educativas específicas a lo largo del curso o en un momento determinado.
- Actividades de **evaluación** de todo el proceso.

**Actividades de laboratorio**, que serán las propias de esta materia como son reconocimiento de rocas y minerales utilizando las muestras de manos con las que cuenta el laboratorio. Y también visionado al microscopio de lámina delgada de algunas muestras de minerales y rocas.

**Aula althia**, en ella llevaremos a cabo actividades de búsqueda bibliográfica para trabajar pequeños proyectos de investigación que se llevarán a cabo a lo largo del curso.

#### 4.-MATERIALES Y RECURSOS

- Libro de referencia publicado por la Editorial Anaya de Geología y Ciencias Ambientales para 2º de Bachillerato.
- Actividades propuestas por la profesora que se facilitarán según se avance en la materia.
- Pizarra digital
- Aula Virtual de la plataforma Educamos
- Ordenador con conexión a internet
- Recursos TIC, en el aula Althia
- Colecciones de rocas y minerales con las que cuenta el Laboratorio de Biología y Geología.

- Modelos a escala con los que se cuenta en laboratorio.

## 5.-ACTIVIDADES TRABAJO Y REFUERZO ENTRE EVALUACIONES ORDINARIAS Y EXTRAORDINARIA

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ACTIVIDADES DE TRABAJO
<p>1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos, relacionados con los saberes de la materia, seleccionando e interpretando información en diversos formatos como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo u otros.</p> <p>1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa y utilizando el vocabulario y los formatos adecuados como mapas (topográficos, hidrográficos, geológicos, de vegetación, etc.), cortes, modelos, diagramas de flujo, u otros y respondiendo con precisión a las cuestiones que puedan surgir durante la exposición.</p> <p>1.3 Realizar debates científicos sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con actitud receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p> <p>2.1 Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de actividades vinculadas a los criterios de evaluación no superados.</li> <li>- Realizar algunas de las actividades del libro de clase que han sido claves para entender y avanzar en los saberes básicos.</li> <li>- Repasar conceptos clave de cada de los saberes básicos que se han visto en clase durante el curso deteniéndonos en aquellos que no se han superado.</li> <li>- Realización de ejercicios de la EvAU relacionados con cada una de las unidades de programación.</li> <li>- Elaboración de pequeños cuestionarios en el Aula Virtual para repasar conceptos clave mediante, en dicha aula también se dejará documentación y actividades de repaso que incluyan las soluciones.</li> <li>- Resolución de dudas que se puedan plantear.</li> <li>- Explicar de nuevo aquellos contenidos que no estén lo</li> </ul>

saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.

2.2 Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.

3.1 Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.

3.2 Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella destacando el papel de la mujer y su aportación desde Castilla-La Mancha, entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.

4.1 Explicar fenómenos relacionados con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales a través del planteamiento y resolución

suficientemente asentados y necesiten una nueva revisión.

de problemas buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.

4.2 Analizar críticamente la solución a un problema relacionado con los saberes de la materia de Geología y Ciencias Ambientales y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.

6.1 Deducir y explicar la historia geológica de un área determinada, identificando y analizando sus elementos geológicos a partir de información en diferentes formatos (fotografías, cortes, mapas geológicos, etc.).

6.2 Realizar predicciones sobre fenómenos geológicos y riesgos naturales en un área determinada, analizando la influencia de diferentes factores sobre ellos (actividades humanas, climatología, relieve, vegetación, localización, procesos geológicos internos y externos, etc.) y proponer acciones para prevenir o minimizar sus posibles efectos negativos.

## 6.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Se han programado las siguientes actividades:

- Participación en la Olimpiada de Geología
- Visita al futuro Geoparque Volcánico de Campo de Calatrava
- Paseo urbano geológico por Ciudad Real

## B.5- INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO

### 1.-CARACTERÍSTICAS Y CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

En la sociedad actual multitud de aspectos están relacionados con la actividad científica, tanto en campos sanitarios como tecnológicos o divulgativos. Poseer una formación científica sólida permite a cada individuo defender una opinión fundamentada ante numerosas realidades y acontecimientos, tanto cotidianos como inusuales, que pueden resultar controvertidos. Esta materia ofrece al alumnado una formación básica en las cuatro disciplinas científicas fundamentales. Además, el enfoque interdisciplinar característico de la enseñanza STEM confiere a su currículo un carácter unificador, que evidencia que las diferentes ciencias no son más que una especialización dentro del conjunto global y coherente que es el conocimiento científico. De hecho, en el desarrollo de la investigación como actividad laboral, los científicos y científicas relacionan conocimientos, destrezas y actitudes de todas las disciplinas, para enriquecer sus estudios y contribuir, de forma más eficiente, al progreso de la sociedad.

La materia de Investigación y Desarrollo Científico de la etapa educativa de Bachillerato pretende, entre otras finalidades, desarrollar en el alumnado el pensamiento científico, para formar ciudadanos que sean capaces de comprender, explicar y razonar por qué sin ciencia no hay futuro. Para ello, se parte de las competencias específicas, que tienen como finalidad entender, explicar y movilizar conocimientos, destrezas y actitudes para abordar, no solo actividades y situaciones relacionadas con la repercusión de la ciencia en la actualidad, sino también los múltiples procedimientos de la actividad científica. Junto a esto, es imprescindible garantizar la existencia de un trato igualitario entre las personas intervinientes en la ciencia, además de preservar el carácter consistente y global del conjunto de las disciplinas científicas. A esta materia podrán acceder diferentes perfiles de estudiantes, con distintas formaciones previas en ciencias, por lo que la adquisición de sus aprendizajes esenciales se construirá a partir del conocimiento de las ciencias básicas que todo alumno y alumna ha adquirido durante la Educación Secundaria Obligatoria; desde este punto de partida, se irá profundizando en la materia para contribuir a alcanzar las competencias y los objetivos propios del Bachillerato.

Los criterios de evaluación, que se formulan en relación directa con las competencias específicas han de entenderse como una herramienta de diagnóstico y mejora, en relación con el nivel de desempeño que se espera de la adquisición de aquellas. Con este objetivo, se desarrollarán distintas actividades o situaciones propias de la materia, mediante la movilización de ciertos conocimientos, destrezas y

actitudes, previamente adquiridos, que darán respuesta a las necesidades de una sociedad que demanda espíritu crítico y conocimiento científico.

La adquisición de competencias específicas se apoya en el aprendizaje de los saberes básicos de la materia, estructurados en seis bloques, que incluyen los conocimientos, destrezas y actitudes imprescindibles.

En el primer bloque de saberes «Procedimientos de trabajo en el laboratorio», se tratan los aspectos básicos de la actividad científica general, como el uso de las metodologías científicas para el estudio de fenómenos naturales, la experimentación (incluyendo los instrumentos necesarios y sus normas de uso) la utilización adecuada del lenguaje científico y de las herramientas matemáticas pertinentes, entre otros. Se trata de un bloque introductorio que, lejos de pretender ser tratado de manera teórica, busca desarrollar destrezas prácticas, útiles para el resto de los bloques.

En el segundo bloque «Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente», se hace una aproximación al estudio del medioambiente, encaminado a la concienciación del alumnado sobre la necesidad de adoptar un modelo de desarrollo sostenible y a la promoción de la salud. En el tercer y cuarto bloque «Avances en biomedicina» y «La revolución genética», se abordan aspectos relacionados con la biotecnología y sus implicaciones en la investigación médica, además de técnicas de ingeniería genética y su repercusión en la sociedad.

En los dos últimos bloques «Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)» y «Proyecto e investigación», se busca que el alumno o la alumna implemente todo lo aprendido anteriormente, mediante el desarrollo de proyectos de investigación, que incentiven su autonomía y capacidad de innovación.

En definitiva, el currículo de Investigación y Desarrollo Científico pretende concienciar sobre la importancia de las ciencias, crear vocaciones y formadores científicos que tengan un criterio propio y fundamentado para la difusión de ideas, por encima de afirmaciones pseudocientíficas y engañosas, además de proporcionar al alumnado que desee explorar otros campos profesionales, no vinculados directamente con las ciencias, conocimientos y aprendizajes propios de estas, que le permitan abordar, desde un enfoque riguroso y certero, su labor profesional. Junto a esto, las herramientas que proporciona este currículo invitan al desarrollo de proyectos y a la cooperación interdisciplinar, propios de la investigación científica, lo que confiere al aprendizaje un carácter holístico e integrador, que enriquece su significatividad y prepara al alumnado para afrontar el futuro.

Competencias específicas.

1. Aplicar, con corrección y rigurosidad, las metodologías propias de la ciencia, así como sus procedimientos, materiales e instrumentos, desarrollando las destrezas que le otorguen la necesaria capacidad de iniciativa y colaboración, para responder a cuestiones sobre fenómenos naturales.

Para conseguir una alfabetización científica básica, cada alumno o alumna debe comprender el *modus operandi* de toda la comunidad científica en lo referente al estudio de los fenómenos naturales y las herramientas disponibles para ello. Las metodologías científicas son procedimientos fundamentales de trabajo en la ciencia. El alumnado debe desarrollar las destrezas que le permitan observar, emitir hipótesis y experimentar sobre fenómenos fisicoquímicos y naturales, así como poner en común con el resto de la comunidad investigadora los resultados que obtenga, siendo consciente de que las respuestas a procesos, físicos, químicos y biológicos son complejas y necesitan modelos contrastados, que estén en constante revisión y validación.

Asimismo, aunque el alumnado no optase en el futuro por dedicarse a la ciencia como actividad profesional, el desarrollo de esta competencia le otorga algunas destrezas propias del pensamiento científico que puede aplicar en su vida cotidiana, como, por ejemplo, en la interpretación de situaciones o actuando de forma respetuosa con el mundo natural que le rodea. De esta forma, se contribuirá a la formación de personas comprometidas con la mejora de su entorno y de la sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD3, CPSAA4 y CE1.

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos de carácter científico.

El desarrollo de la competencia científica tiene como finalidad esencial comprender los procesos del entorno e interpretarlos a la luz de los principios, leyes y teorías científicas fundamentales. Contribuye, además, al desarrollo del pensamiento científico, lo cual es clave para la creación de nuevos conocimientos.

De acuerdo con los principios del aprendizaje STEM, que pretende abordar, con un enfoque integrador, el estudio de las ciencias, el alumnado que cursa esta materia aprende a relacionar distintos conceptos y a desarrollar los conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para una alfabetización científica general.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.

3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos realmente disponibles y buscando obtener otros, mediante distintas vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.

El conocimiento científico se construye a partir de evidencias obtenidas de la observación objetiva y de la experimentación; su finalidad es explicar el funcionamiento del mundo que nos rodea, además de aportar soluciones a problemas de nuestro tiempo. Los métodos científicos se basan en la formulación de preguntas sobre el entorno natural o social, el diseño y ejecución adecuados de estrategias para poder responderlas, la interpretación y análisis de los resultados, la obtención de conclusiones y la comunicación. Con frecuencia, la ejecución de estas acciones descritas requiere de la colaboración entre organizaciones e individuos.

Por tanto, plantear situaciones en las que el alumnado tenga la oportunidad de aplicar los pasos de los diferentes métodos utilizados en la ciencia contribuye a desarrollar en él la curiosidad, el sentido crítico, el espíritu emprendedor y las destrezas para el trabajo colaborativo. Todo ello permite distinguir una impresión u opinión de una evidencia, facilita la capacidad para analizar, con mente abierta y perspicaz, diferentes informaciones, además de permitir la correcta gestión de la incertidumbre, dándole, además, una respuesta adecuada.

En definitiva, estas destrezas, no solo son esenciales para el desarrollo de una carrera científica, sino también para mejorar la resiliencia necesaria para afrontar diferentes retos y formar ciudadanos plenamente integrados profesional, personal y socialmente.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.

4. Plantear y resolver problemas, localizando y empleando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para conseguir explicar fenómenos relacionados con las ciencias.

El razonamiento es una herramienta esencial en la investigación científica, ya que es imprescindible en el planteamiento de distintas hipótesis o en el desarrollo de nuevas estrategias, que permitan seguir avanzando para alcanzar los objetivos propuestos. Además, en ciertas disciplinas científicas, no es posible obtener evidencias directas de los procesos u objetos de estudio, por lo que se requiere utilizar el razonamiento lógico-matemático, que permite conectar los resultados con la realidad que reflejan. Del mismo modo, es común encontrar escenarios de la vida cotidiana que requieren el uso de la lógica y el razonamiento.



La inclusión de esta competencia específica en el currículo de Investigación y Desarrollo Científico pretende que el alumnado comprenda cómo el uso de distintas herramientas y estrategias, siempre y cuando sean fiables y estén contrastadas, nos puede llevar a la obtención de idéntico resultado. Asimismo, se busca la consideración del error, no solo como una herramienta que nos permite descartar determinadas líneas de trabajo, sino también como un método de aprendizaje que mejora la autocrítica, la resiliencia y la colaboración entre iguales.

Cabe también destacar que la resolución de problemas es un proceso complejo, donde se movilizan, no solo las destrezas para el razonamiento, sino también los conocimientos sobre la materia, junto con las actitudes necesarias para afrontar los retos de forma positiva. Por ello, es imprescindible que el alumnado desarrolle esta competencia específica, pues le permitirá madurar intelectualmente y mejorar su resiliencia, para abordar con éxito los múltiples y complejos retos a los que tendrá que enfrentarse a lo largo de su vida personal, social y profesional.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CP1, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.

5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad, la salud y los avances biomédicos, así como los impactos que generan sobre el medio ambiente y la disponibilidad de recursos, para promover y adoptar comportamientos compatibles con el desarrollo sostenible y los hábitos saludables.

El desarrollo científico y tecnológico contribuye positivamente al progreso de nuestra sociedad. Sin embargo, el avance de la ciencia y la tecnología dependen de la colaboración individual y colectiva. Por ello, el fin de esta competencia específica es formar una ciudadanía con un acervo científico rico, con vocación científica y con conciencia ecológica, como vía para la mejora de la salud y la calidad de vida.

A través de esta competencia específica, el alumnado adquiere conciencia sobre la relevancia de la ciencia en la sociedad actual, reconoce su carácter interdisciplinar, evidenciado por la clara interdependencia entre las diferentes disciplinas de conocimiento que enriquecen toda actividad científica y manifestado en el desarrollo holístico de la investigación y del trabajo en ciencia.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.

## 2.-METODOLOGIA

El enfoque de trabajo de esta materia debido a su naturaleza científica será eminentemente práctico y conectado con la realidad, buscando la interdisciplinariedad

y, tal y como marcan las líneas generales de la Ley, siempre teniendo como horizonte el desarrollo de las ocho competencias clave.

Para conseguir tales propósitos, pondremos en práctica situaciones de aprendizaje o actividades competenciales, basadas en situaciones reales y que busquen que el alumnado movilice de forma integrada una amplia variedad de conocimientos, destrezas y actitudes.

Así pues, como forma de trabajo preferente, se plantearán experiencias de laboratorio, trabajo de campo y, en definitiva, las metodologías propias de las ciencias geológicas y ambientales para permitir al alumnado asimilar de forma significativa los saberes de la materia y conectarlos con la realidad. Tal y como nos señala la legislación vigente para esta materia.

Para finalizar este apartado diremos que, las metodologías **favorecerán la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales.**

Esto, junto con una **metodología activa y variada**, será garantía de una buena práctica docente:

- Exposiciones directas del profesor/a
- Planteamiento de problemas.
- Consulta de bibliografía y noticias de prensa.
- Empleo de vídeo.
- Prácticas de laboratorio.
- Proyectos de investigación.

## ESPACIOS

**Aula de referencia**, en ella los principales tipos de actividades que se llevarán a cabo son:

- Actividades de **introducción-motivación**, para despertar el interés del alumno por los contenidos.
- Actividades para detectar **conocimientos previos**.
- Actividades de **desarrollo y profundización**, para adquirir conocimientos, destrezas o aprender a comportarse.

- Actividades de **síntesis**, para obtener una visión global de la unidad didáctica.
- Actividades de **consolidación**, para afianzar los aprendizajes. Se establecerán estas actividades en diferentes niveles de dificultad, considerando en el primero aquellas más básicas y al final aquellas que se asemejan al nivel de exigencia de la prueba escrita de evaluación.
- Actividades de **recuperación**
- Actividades de **refuerzo y ampliación**, para los alumnos que presenten necesidades educativas específicas a lo largo del curso o en un momento determinado.
- Actividades de **evaluación** de todo el proceso.

### 3.-MATERIALES Y RECURSOS

- Actividades propuestas por la profesora que se facilitarán según se avance en la materia.
- Pizarra digital
- Aula Virtual de la plataforma Educamos
- Ordenador con conexión a internet
- Recursos TIC, en el aula Althia
- Material del Laboratorio de Biología y Geología.
- Modelos a escala con los que se cuenta en laboratorio.

### 4.-EVALUACIÓN DEL ALUMNADO. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Para la evaluación del alumnado se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos de evaluación que recogerán los diferentes criterios de evaluación y competencias específicas relacionadas con la materia:

- Pruebas escritas (exámenes)
- Trabajo/proyecto de investigación
- Informes de prácticas de laboratorio

- Realización de actividades
- Lecturas de divulgación científica

La calificación de cada unidad didáctica será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación y su correspondiente competencia específica. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones.

La calificación trimestral será la media de las unidades desarrolladas en cada periodo. Dicha calificación se expresará con una nota numérica comprendida entre el 1 y el 10. Aplicando los porcentajes anteriores el alumno/a tiene que superar los 5 puntos para considerar que la evaluación en cada trimestre es positiva.

La calificación positiva en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media aritmética entre las medias con decimales obtenidas en las tres evaluaciones, siempre y cuando dichas calificaciones sean iguales o superiores a 5.

Cuando el alumnado tenga una nota superior a cinco, las calificaciones finales que arrojen números decimales se redondearán a la unidad, eliminando la parte decimal y aproximando la unidad a la más cercana. De este modo, si la parte decimal fuera inferior a 0,500 se aproximará a la unidad inferior. Si esta fuera igual o superior a 0,500, se aproximará a la unidad superior.

En la recuperación de las evaluaciones no superadas se realizarán pruebas escritas de recuperación trimestral al alumnado. Se realizará también una prueba final para aquellos alumnos/as que no hayan superado alguna parte de la asignatura. La recuperación de la tercera evaluación estará incluida en esta prueba final.

Aquellos alumnos que hayan superado la materia a final de curso (evaluación ordinaria) y deseen subir la nota, tendrán la opción de realizar una prueba de toda la materia. Se sumará a la calificación media final un 10% de la nota obtenida en esta prueba, siempre que sea igual o mayor de 5. En el caso de obtener una calificación inferior a 5 en esta prueba, esta no se sumará a la nota media final.

Para el cálculo de la calificación final se tomará la nota real con decimales obtenida en cada evaluación y no su expresión en el número entero al término de cada uno de los trimestres.

Aquellos alumnos que no superen la materia en la evaluación ordinaria (calificación inferior a 5) podrán presentarse a la evaluación extraordinaria, la cual consistirá en una prueba escrita basada en los saberes básicos y criterios de evaluación de todas las unidades de programación que se hayan trabajado en la evaluación o evaluaciones no superadas.

Se utilizará el *Cuaderno de Evaluación* de la plataforma EducamosCLM para valorar los criterios de evaluación y las competencias específicas de la materia.

#### ESCALAS DE RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN
Inferior a 5	Insuficiente
Entre 5,1 y 5,99	Suficiente
Entre 6 y 6,99	Bien
Entre 7 y 8,99	Notable
Entre 9 y 10	Sobresaliente

Para el nivel de logro de cada competencia, se tendrá en cuenta la siguiente escala:

NIVEL DE LOGRO	NIVEL COMPETENCIAL
No ha adquirido el nivel básico de la competencia clave	1
Está en proceso de adquirir el nivel básico de la competencia clave	2
Ha adquirido un nivel básico de la competencia clave	3

Ha adquirido un nivel medio de la competencia clave	4
Ha adquirido un nivel avanzado de la competencia clave	5

## 5.-ACTIVIDADES ENTRE LAS EVALUACIONES ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA

El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia. Para ello, el departamento establecerá un **plan de recuperación** adaptado a la situación de cada alumno.

Este plan consistirá en la realización de una serie de **actividades de recuperación** que estarán enfocadas a que el alumno pueda superar aquellos saberes básicos y criterios de evaluación que no haya superado y que se usarán para elaborar el examen de recuperación de la evaluación extraordinaria.

Asimismo, para aquellos alumnos que hayan superado la materia en la evaluación ordinaria se establecerán **actividades de refuerzo y repaso** basadas en los ejercicios de las pruebas y saberes básicos para cada una de las unidades, así como **actividades de ampliación** consistentes en la lectura y reflexión de textos de divulgación científica de actualidad y de fuentes contrastadas

## 6.-ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

A través de esta asignatura colaboramos con la iniciativa de la Universidad de Castilla-La Mancha llamada "Debates The Conversation". Participan en el proyecto 65 centros de Castilla-La Mancha y es la Unidad de Divulgación Científica e Innovación de la UCLM la responsable del proyecto. Mediante el mismo los alumnos leerán y debatirán un artículo científico cada mes, pudiendo conectarse a las entrevistas que los escritores del artículo realizarán y presentándole las cuestiones o preguntas que sobre el mismo quieran realizar.

## F. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Con objeto de hacer efectivos los principios de educación inclusiva y accesibilidad universal sobre los que se organiza el currículo de Bachillerato, los centros docentes desarrollarán las medidas de atención a la diversidad, tanto organizativas como curriculares que les permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada del alumnado.

Los principios generales de atención a la diversidad serán los siguientes:

- a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.
- b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.
- c) Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de Bachillerato y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.
- d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa.
- e) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que esta solo se consigue en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.

## MEDIDAS ESPECÍFICAS

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

- a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.
- b) Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.
- c) Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.
- d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.
- e) Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

Los programas de refuerzo educativo y de profundización son medidas de atención a la diversidad para la atención individualizada para el alumno o alumna y no pueden implementarse de forma general para un grupo-clase. Suponen una modificación del currículo a excepción de los objetivos y de los criterios de evaluación; pueden tener un carácter permanente o puntual.

Precisarán de información periódica a las familias acerca de su desarrollo y de un seguimiento por parte del profesorado en coordinación el tutor o tutora del grupo y con el resto del equipo docente y, en su caso, con el departamento de orientación.

### Medidas de refuerzo educativo

En el contexto de la evaluación continua, cuando el progreso del alumno o alumna no sea adecuado, se establecerán programas de refuerzo del aprendizaje. Estos programas se aplicarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo.

Los programas de refuerzo del aprendizaje tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Bachillerato. Son medidas para la atención individualizada del alumno o alumna, que suponen **proponer actividades y tareas especialmente motivadoras** que busquen alternativas metodológicas al programa curricular de las materias objeto de refuerzo. Dichas actividades y tareas deben responder a los intereses del alumnado y a la conexión con su entorno social y cultural. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- No haya promocionado de curso.
- A los que, aún promocionando de curso, no superen alguna de las áreas/materias del curso anterior.
- Al alumnado con dificultades

Los programas de refuerzo del aprendizaje se podrán proponer como medida individualizada en la evaluación psicopedagógica del alumnado. Dichas medidas consistirán en la realización de actividades para consolidar los contenidos básicos y la realización de pruebas básicas de dichos contenidos.

### Medidas de ampliación



Se establecen para:

- Alumnado por altas capacidades intelectuales que requiera de evaluación psicopedagógica previa.
- Alumnado altamente motivado para el aprendizaje

Se plantearán actividades de investigación y lecturas de artículos divulgativos o científicos para ampliar contenidos que estimulen la creatividad y la motivación del alumnado.

## 1. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD DEL ALUMNADO

En los principios pedagógicos (art. 6.4 Decreto 83/2022) se recoge que “En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo. A estos efectos, se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas, junto con las medidas de atención a la diversidad precisas, para facilitar el acceso al currículo de este alumnado, su movilidad, su comunicación o la atención a cualquier otra necesidad que pudiera detectarse”.

En el art. 35 del Decreto 83/2022 (Capítulo IV Medidas de inclusión educativa) se recoge:

Artículo 35. Atención a las diferencias individuales.

- Los centros docentes fomentarán la calidad, equidad e inclusión educativa y la igualdad de oportunidades que permitan el desarrollo de las potencialidades, capacidades y competencias de todo el alumnado, velando por evitar la discriminación del alumnado con discapacidad. Para ello se establecerán las medidas de flexibilización y alternativas metodológicas de accesibilidad y diseño universal que sean necesarias.

- Igualmente, establecerán medidas de apoyo educativo para el alumnado con dificultades específicas de aprendizaje.
- En particular, se establecerán para este alumnado medidas de flexibilización y alternativas metodológicas en la enseñanza y evaluación de la lengua extranjera. Estas adaptaciones, en ningún caso, se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas.
- La escolarización del alumnado con altas capacidades intelectuales se llevará a cabo con la flexibilidad necesaria, realizando las adaptaciones curriculares tanto de profundización como de ampliación, junto con los programas de enriquecimiento curricular y/o extracurricular.

#### Medidas a nivel de aula

Son aquellas estrategias y medidas de carácter inclusivo que tienen por objeto favorecer el aprendizaje de todo el alumnado y a contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo clase. Son ejemplos las siguientes:

- Talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, trabajo por tareas o proyectos, grupos interactivos o tutoría entre iguales.
- Bancos de actividades graduadas, uso de agendas o apoyos visuales.
- Programas de profundización y/o enriquecimiento que trabajen la creatividad y las destrezas de pensamiento para el alumnado que lo precise.
- Refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria dirigido a favorecer la participación del alumnado en el grupo-clase-
- Actuaciones de seguimiento individualizado y ajustes metodológicos llevados a cabo con el alumnado derivado de sus características individuales.
- Las adaptaciones y modificaciones realizadas en el aula para garantizar el acceso al currículo y la participación, eliminando las barreras de movilidad y comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.

Desde nuestro Departamento nos proponemos trabajar con una metodología diversa, basándonos en:

- Alternancia del trabajo individual con el trabajo en pequeños grupos, de forma cooperativa, mediante la realización de proyectos de investigación relacionados con la materia en los que los alumnos se complementen y repartan el trabajo.
- Realización de un seguimiento diario de los alumnos con dificultades, para ello se utilizará material didáctico cercano a sus intereses y, sobre todo, práctico.
- En todo momento, se estará abierto a la realización de pequeñas adaptaciones (curriculares no significativas), si así se requiere. Para ello seguiremos unas pautas de trabajo: determinación de qué es lo que el alumno no consigue hacer, determinación de los contenidos a trabajar y la metodología a utilizar y comprobación mediante la evaluación de cuáles han sido los objetivos conseguidos.

Nos proponemos ajustar nuestra ayuda pedagógica a cada alumno en concreto, elegir cuidadosamente los recursos didácticos y variar siempre que sea necesario, nuestra estrategia metodológica. Esto implica que nuestra enseñanza será individualizada, partiendo siempre de la situación inicial de cada alumno y alumna en concreto.

Nuestras actividades serán diferenciadas según el alumno:

- Actividades para profundización del alumno y alumna aventajados.
- Actividades con distinto nivel de complejidad, que permitan trabajar los mismos contenidos con exigencias distintas.
- Actividades que permitan a aquellos alumnos con mayores dificultades alcanzar lo máximo y, sobre todo, puedan servir de refuerzo o ayuda.

Medidas individualizadas

Son aquellas estrategias, actuaciones, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de

aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo.

Al comienzo del curso se realizará una evaluación inicial de la materia para conocer los conocimientos previos, errores conceptuales y dificultades de partida. Esta información será la base para todas las adaptaciones individuales que se precisen.

Se realizarán adaptaciones de carácter metodológico, que se centrarán en uno o varios aspectos, dependiendo de las características y necesidades del alumnado, como son:

- Organización del trabajo.
- Tiempo y ritmo de aprendizaje.
- Metodología más personalizada.
- Los procedimientos, e instrumentos de evaluación.
- Refuerzo de las técnicas de aprendizaje.

Dichas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado contando con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Se elaborará en un plan de trabajo individualizado que recoja dichas medidas y que será revisable trimestralmente. El profesorado será responsable de su seguimiento y reajuste.

## G.-EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.

Para ello se tendrán en cuenta los siguientes **indicadores de logro**:

- a) Análisis y reflexión de los resultados escolares en cada una de las materias.
- b) Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

- c) Distribución de espacios y tiempos.
- d) Métodos didácticos y pedagógicos utilizados.
- e) Adecuación de los estándares de aprendizaje evaluables.
- f) Estrategias e instrumentos de evaluación empleados.

Estos indicadores de logro serán revisados trimestralmente, de modo que aquellos aspectos mejorables puedan ser corregidos en tiempo y forma.

Indicador de logro	1 <sup>er</sup> Trimestre	2 <sup>o</sup> Trimestre	3 <sup>er</sup> Trimestre
1. Análisis y reflexión de los resultados escolares en cada una de las materias.			
2. Adecuación de los materiales y recursos didácticos.			
3. Distribución de espacios y tiempos.			
4. Métodos didácticos y pedagógicos utilizados.			
5. Adecuación de los estándares de aprendizaje evaluables.			
6. Estrategias e instrumentos de evaluación empleados.			

Asimismo, en las reuniones semanales de departamento se realizará periódicamente el seguimiento del desarrollo y cumplimiento de la Programación, al mismo tiempo que se llevará a cabo un análisis de los resultados académicos de cada materia. Se revisarán, para cada grupo, los métodos didácticos y pedagógicos utilizados y los instrumentos de evaluación. Se pretende adecuar la práctica docente a las características y peculiaridades de cada grupo para mejorar los resultados.

También, para hacer partícipes a los alumnos del proceso de enseñanza-aprendizaje, se les pedirá su valoración mediante un cuestionario elaborado por el Departamento durante el último trimestre. A continuación se expone un modelo de cuestionario:

#### MODELO DE CUESTIONARIO DEL ALUMNADO

“ENTRE TODOS MEJORAMOS”

ÁREA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CURSO: \_\_\_\_\_

Con este cuestionario queremos recoger vuestras opiniones sobre la asignatura para mejorar las clases. Por esta razón, os pedimos que os toméis en serio este cuestionario y contestéis con sinceridad.

Valoraciones de las cuestiones:

1. Nunca
2. A veces
3. Casi siempre
4. Siempre

<b>¿CÓMO TRABAJAMOS EN CLASE?</b>	1	2	3	4
Entiendo al profesor cuando explica				
Las explicaciones me parecen interesantes				
Las explicaciones se adaptan a nuestro nivel de conocimiento				
Explica demasiado, las clases deberían ser más participativas				
El profesor responde a las dudas que le planteamos				
Empleamos otros recursos además del libro				
Realizamos actividades en grupo				
Utilizamos otros espacios distintos del aula (laboratorio, aula althia...)				
<b>¿CÓMO SON LAS ACTIVIDADES?</b>	1	2	3	4
Los ejercicios propuestos me ayudan a entender la asignatura				
Los ejercicios propuestos se corrigen en clase				
Las actividades de clase promueven la participación de los alumnos				
Las actividades de clase son variadas				
El profesor manda mucha tarea				
He aprendido con los proyectos de investigación propuestos				
Las exposiciones orales son necesarias y han resultado provechosas				
Las prácticas de laboratorio son necesarias para la asignatura				
<b>¿CÓMO ES LA EVALUACIÓN?</b>	1	2	3	4
Las preguntas de los exámenes están claras				
Lo que me preguntan lo hemos dado en clase				
Tengo tiempo suficiente para hacer el examen				
Hago demasiados exámenes				
Los exámenes me sirven para comprobar lo aprendido				
Participo en la corrección de los exámenes				
Se tiene en cuenta mi trabajo diario en clase para la nota				
La importancia del proyecto de investigación en la nota es adecuada				
Creo que las notas se ajustan a mi esfuerzo				
<b>¿CÓMO ES EL AMBIENTE DE LA CLASE DE BIOLOGÍA?</b>	1	2	3	4
Hay buen ambiente de trabajo				
Me gusta participar en actividades de grupo				

El trato entre nosotros es respetuoso				
El profesor es respetuoso con nosotros				
El profesor se interesa por nuestras opiniones y dudas				

## H.-INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS Y ALUMNADO Y USO DE LA PLATAFORMA EDUCAMOS CLM

Los **objetivos** en relación a las familias son:

- Facilitar el intercambio de información con los padres.
- Implicar a los padres en actividades de apoyo al aprendizaje y orientación de sus hijos.
- Crear compromisos educativos con las familias
- Promover la colaboración y participación de los padres hacia la escuela.  
Contribuir al establecimiento de relaciones fluidas con los padres y madres que faciliten la conexión entre el centro y las familias.

Para la consecución de dichos objetivos nos plantearemos lo siguiente canales de comunicación: fundamentalmente la plataforma EDUCAMOS CLM para informar a las familias y los alumnos a través de las Aulas Virtuales y del correo por Papás, además de el contacto telefónico para situaciones que requieran una intervención inmediata, a través de la página web del centro las familias pueden recabar información sobre los documentos del departamento y los planes de recuperación de pendientes.

### I.-PLAN DE LECTURA

La importancia de la lectura es un aspecto fuera de toda duda en lo que respecta al desarrollo integral del alumnado. Establecer la competencia lectora como prioridad de las políticas educativas públicas contribuye:

- Al éxito educativo, a la disminución del abandono escolar, mejorar el aprendizaje y completar la escolarización obligatoria.
- A mejorar las cualificaciones y habilidades de la población y la consecuente lucha contra la pobreza, la desigualdad, el desempleo y la exclusión social.
- Al crecimiento sostenible de la productividad, la innovación y la competitividad de la economía.
- Al progreso científico y tecnológico.
- Al Incremento del bienestar individual.

Desde el departamento de Biología y Geología realizaremos lecturas de textos científicos, artículos científicos y libros de divulgación de ciencia para los diferentes niveles. A partir de la lectura en silencio o voz alta se pretenden mejorar la comprensión lectora y promover el sentido crítico de la información que reciben nuestros alumnos.

Los alumnos realizarán reseñas de los libros, comentarios críticos de los artículos así como puestas en común y debates sobre los temas tratados.

## J.-SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO QUE HA PROMOCIONADO CON MATERIAS SUSPENSAS Y DEL ALUMNADO QUE REPITE CURSO Y SUSPENDIÓ LA MATERIA EL CURSO PASADO

Para el seguimiento del alumnado que ha promocionado con la materia suspensa se sigue el siguiente proceso. La materia se ha dividido en tres partes. La entrega de las actividades de cada parte **correctamente realizadas** supondrá la superación de esa parte de la materia. Tras la entrega de las actividades de las tres partes se realizará la media aritmética para obtener la calificación final, teniendo en cuenta que se requiere una nota mínima de 5 para superar la materia.

El procedimiento es el siguiente:

### 1º) **Recibir las actividades y entregar el compromiso firmado por las familias.**

Las actividades también estarán disponibles en la página web del instituto (<http://ies-hernanperezdelpulgar.centros.castillalamancha.es/>) pinchando en el apartado *alumnado - pendientes de biología y geología*.



2º) **Entregar** cada parte de las actividades realizadas en las fechas que se indican a continuación:

- Primera parte (UNIDADES 1,2,3): **17 de enero de 2024**
- Segunda parte(UNIDADES 4,5,6): **14 de marzo de 2024**
- Tercera parte (UNIDADES 7,9,10): **23 de mayo de 2024**

Para cualquier duda o aclaración, se pueden ponerse en contacto con el Jefe del Departamento de Biología y Geología (Consuelo Ruiz Medina) o con el profesor del departamento de referencia.

Los alumnos que repiten curso y que no superaron la materia el curso anterior serán supervisados de modo específico, determinando su progreso, el grado de consecución de las competencias específicas a través de los criterios de evaluación.

## **K.- COORDINACION CON LOS COLEGIOS DE PRIMARIA**

El jefe de departamento, Consuelo Ruiz, a través de las reuniones por Teams con los colegios de primaria llevará a cabo la coordinación de la materia. Se desarrollarán 4 reuniones de coordinación con el objeto de obtener conclusiones que favorezcan la cooperación entre los centros y la transición entre etapas.

Las coordinaciones tienen el siguiente contenido:

- 1.- Metodología, agrupamientos de los alumnos, usos de las TIC y de la plataforma EDUCAMOS CLM
- 2.- Programaciones didácticas: análisis de contenidos y coordinación entre primaria y secundaria.
- 3.- Evaluación: análisis de los Criterios de Evaluación, Técnicas e Instrumentos de Evaluación.
- 4.- Conclusiones y propuestas de mejora para el curso próximo.