

## PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

**CURSO ACADÉMICO:  
2021-2022**

<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>

<b>ÁREA / MATERIA</b>	<b>CURSO</b>
<b>CIENCIAS DE LA TIERRA Y MEDIO AMBIENTE</b>	<b>2º BAC</b>

<b>PROFESOR/A</b>	<b>GRUPOS</b>
<b>D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Ángeles Alonso Sánchez</b>	<b>T2A</b>

## ÍNDICE

- NORMATIVA DE REFERENCIA.....	p.3
- CONTEXTUALIZACIÓN.....	p.3
- ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO.....	p.8
- PRESENTACIÓN DE LA MATERIA.....	p.9
- OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA.....	p.10
- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA.....	p.11
- ELEMENTOS TRANSVERSALES.....	p.12
- CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	p.14
- METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS....	p.16
- MODELO PARA LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR FLEXIBLE.....	p.20
- CONCRECIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS.....	p.21
- EVALUACIÓN.....	p.34
- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	p.36
- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	p.39
- SEGUIMIENTO DE PENDIENTES.....	p.40
- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS.....	p.40
- TRATAMIENTO DE LA LECTURA PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA.....	p.41

## NORMATIVA DE REFERENCIA

- **ORDEN de 15 de enero de 2021**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas (BOJA Extraordinario nº 7, 18-01-2021). Anexo I Horarios. Anexo II Materias Troncales. Anexo III Materias específicas. Anexo IV Materias de Libre Configuración. Anexo V y VI Documentos de evaluación.
- **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03-01-2015).
- **Orden ECD/65/2015, de 21 de enero**, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria y el bachillerato (BOE 29-01-2015).
- **DECRETO 110/2016, de 14 de junio**, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (Texto consolidado, 17-11-2020).
- **DECRETO 183/2020, de 10 de noviembre**, por el que se modifica el Decreto 110/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, y el Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios (BOJA 16-11-2020).
- **CIRCULAR de 17 de septiembre de 2019**, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, sobre las medidas de apoyo y conciliación de estudios con la práctica deportiva.
- **CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 13-02-2017).

## CONTEXTUALIZACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 8.2 del Decreto 110/2016, de 14 de junio**, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «los centros docentes establecerán en su proyecto educativo los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas de cada una de las materias y, en su caso, ámbitos que componen la etapa, los criterios para organizar y distribuir el

tiempo escolar, así como los objetivos y programas de intervención en el tiempo extraescolar, los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado, y las medidas de atención a la diversidad, o las medidas de carácter comunitario y de relación con el entorno, para mejorar el rendimiento académico del alumnado».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 5 de la Orden del 15 de enero de 2021**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso del aprendizaje del alumnado, «a tales efectos, y en el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, y de conformidad con lo establecido en el **artículo 7.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 2.5 de la Orden del 15 de enero de 2021**, «los departamentos de coordinación didáctica elaborarán las programaciones correspondientes a los distintos cursos de las materias que tengan asignadas a partir de lo establecido en los Anexos II, III y IV, mediante la concreción de los objetivos establecidos, la ordenación de los contenidos, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación, y su vinculación con el resto de elementos del currículo, así como el establecimiento de la metodología didáctica».

## 1. CONTEXTO SOCIAL Y CULTURAL.

Antequera tiene una situación estratégica privilegiada al encontrarse en el centro geográfico de Andalucía y disponer de una excelente red de comunicaciones tanto por carretera como por ferrocarril. Su población es de 45.000 habitantes con una densidad de población de 55 personas por km<sup>2</sup>. La ciudad cuenta con un rico patrimonio histórico-artístico y un entorno natural de especial interés. Las actividades económicas principales son la industria agroalimentaria vinculada a la rica vega antequerana y el sector servicios (de los que destacamos los servicios sanitarios y su constitución como centro logístico y de transportes por su vinculación con los ciclos formativos que se imparten en el centro de las familias: Sanidad, Electricidad y Electrónica y Servicios a la Producción).

Nuestro centro se inauguró en 1986 en una zona que hasta hace muy poco estaba en el límite de la ciudad y que actualmente se encuentra en una zona de expansión urbanística, junto al recinto ferial.

La ciudad tiene un importante patrimonio histórico-artístico y natural, aunque presenta pocos estímulos culturales para los jóvenes. En los últimos años se están ampliando horizontes en este sentido con la construcción de nuevos espacios culturales y de encuentro como la Casa de la Juventud ubicada a escasa distancia de nuestro instituto.

El desarrollo social y económico de Antequera creemos que se reflejará con el tiempo en un aumento del nivel socio-cultural de sus habitantes. Nuestros alumnos pertenecen en su mayoría a familias de un nivel socio-cultural medio-bajo 1 , en las que creemos es necesario incrementar las expectativas de ocio activo, ampliando sus horizontes, facilitando su acceso a actividades deportivas y culturales, y fomentando la participación en organizaciones de voluntariado. El nivel socio-económico mayoritario es también medio-bajo, predominan los empleados por cuenta ajena y los autónomos entre los padres y la dedicación a sus labores o a la realización de tareas domésticas remuneradas de un porcentaje cada vez menor de las madres, ambos con unos niveles de estudios que oscilan entre primarios o medios. Sin embargo, está aumentando el número de familias con un nivel socio-económico medio-alto que eligen nuestro centro para sus hijos/as, son familias en las que ambos miembros de la pareja trabajan y que ejercen por lo general profesiones liberales o vinculadas al sector servicios: sanidad, educación, banca, organismos públicos, etc. En estas familias el nivel socio-cultural suele ser superior y tienen mayores expectativas para sus hijos e hijas.

Nuestros alumnos y alumnas tienen aficiones deportivas: fútbol, bádminton, ciclismo... una parte de ellos comparte aficiones literarias, musicales, artísticas, etc. Con el afán de consolidar la afición al deporte y la excelente oportunidad de aprendizaje cooperativo que supone la competición deportiva contamos también con un Club Deportivo que lleva el nombre del centro y al que apoyamos con la cesión de nuestras instalaciones.

## 2. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO. RELACIONES CON LA ASOCIACIÓN DE ALUMNOS Y ALUMNAS CRISTÓBAL TORAL.

### PERFIL DEL ALUMNADO:

Si consideramos la adolescencia como el periodo comprendido entre los 10 y los 19 años, de acuerdo con la OMS, la mayor parte de nuestro alumnado es Adolescente.

Recogemos aquí sólo dos consideraciones respecto a esa etapa de la vida por la trascendencia que tienen para nuestro alumnado: es un periodo clave

para la toma de decisiones que van a afectar a su futuro y las metas y expectativas que el alumnado y sus familias alberguen influyen decisivamente en la consecución de las mismas.

La adolescencia es un periodo clave en el desarrollo de las personas en el que se termina de formar la personalidad y durante el cual se suelen tomar muchas decisiones que habitualmente afectan, y en ocasiones condicionan, el futuro. Así, la condición socioeconómica del hogar de una persona adolescente es un factor que influye decisivamente en el valor que ésta concede a su propia formación, en su capacidad de dedicar tiempo a los estudios e incluso en el tipo de estudios que decide realizar, y por tanto a su vez influye en el nivel de formación que será capaz de alcanzar en su etapa adulta.

El nivel educativo o de formación alcanzado por un individuo guarda estrecha relación con los logros que éste es capaz de conseguir en su vida laboral y profesional. Asimismo, la renta de un individuo está muy relacionada con su nivel de formación. Habitualmente, las personas con los mayores niveles de formación suelen ocupar los puestos mejor remunerados, con ingresos superiores a los de las personas que poseen niveles de formación inferiores. De todo lo anterior se deduce que el nivel educativo también tiene una fuerte conexión con la capacidad económica [...] Estas tesis están asimismo avaladas por múltiples estudios empíricos... el éxito o el fracaso escolar hoy son un factor crucial en la vida de las personas .

Ya hemos señalado el perfil de las familias de nuestro alumnado por lo que podemos inferir fácilmente que sus expectativas varían dependiendo de la importancia que las mismas den a una formación intelectual y humana para afrontar el futuro personal, académico y profesional.

El alumnado que recibimos procede de los siguientes centros adscritos:  
1º ESO provienen del CEIP Infante don Fernando y del CEIP Reina Sofía.  
3º de ESO: CEIP La Peña de Cartaojal y CEIP Félix Rodríguez de la Fuente de Bobadilla. Ambas poblaciones son rurales y su principal actividad económica es la agricultura.

Respecto al alumnado de ciclos, al tratarse de un procedimiento de escolarización de distrito único, recibimos alumnado de toda Andalucía, aunque sigue siendo mayoritario del área de influencia del centro en los ciclos de grado medio.

### 3. CARACTERÍSTICAS DEL PROFESORADO

Nuestro Claustro está integrado en los últimos años por una media de 60 profesores y profesoras de los cuales el 78% pertenece a la plantilla orgánica

y tienen aquí su destino definitivo. Una parte importante de este porcentaje lleva ya varios años trabajando en el centro y por tanto lo conoce muy bien en todos sus aspectos.

#### PERFIL DEL PROFESORADO:

El profesorado muestra una alta motivación por la formación en temas vinculados al uso de las nuevas tecnologías e idiomas.

#### 4. CARACTERÍSTICAS DE LAS FAMILIAS. RELACIONES CON EL AMPA MIRAVEGA.

Las características generales de las familias las hemos mencionado ya en el apartado del contexto social y cultural. La implicación de las familias en la tarea educativa debería aumentar. Sabemos por experiencia contrastada que la participación y colaboración de los padres con el profesorado es imprescindible para culminar con éxito la labor educativa. Las dificultades mayores surgen en aquellos alumnos y alumnas cuyos padres raramente visitan el centro o con los que es muy difícil contactar, se trata habitualmente de familias desestructuradas o que presentan algún tipo de carencia social.

En el centro existen una Asociación de Madres y Padres de Alumnos, AMPA Miravega y una Asociación de Alumnos y Alumnas, ASA Cristóbal Toral. Las relaciones del Equipo Directivo y del profesorado con ambas son buenas, aunque la participación en ambas asociaciones es escasa y poco constante, intentamos dinamizar la participación en ambas facilitando encuentros entre sus miembros y realizando actividades conjuntas.

#### 5. CARACTERÍSTICAS DE LAS EDIFICACIONES

El Centro consta de tres edificios. Desde la vía pública se accede al edificio principal el cual consta de 4 plantas (enumeradas desde la P0 a la P3), atravesando el mismo se accede a los otros dos edificios, uno de dos plantas y otro de una y sótano (Gimnasio). La vía desde la cual se tiene acceso al Centro por su entrada principal es la denominada "Paseo de los Colegiales", los tres laterales restantes que circundan al Centro dan a una zona abierta y a los accesos del nuevo recinto ferial de la ciudad.

Nuestro centro padece una escasez de espacios crónica. La sucesiva implantación de ciclos formativos, la necesidad de más aulas para pequeños grupos, la habilitación de una sala de audiovisuales y de una biblioteca escolar, han agotado todo el espacio disponible y limitan también la posibilidad de ampliar los desdobles o la optatividad.

## ORGANIZACIÓN DEL DEPARTAMENTO

De acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio** por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

Las materias que este departamento tiene asignadas durante el curso 2021/2022 son las siguientes:

- Biología y Geología de 1º ESO
- Biología y Geología de 3º ESO
- Ampliación de Biología y Geología de 3º ESO
- Ámbito científico tecnológico (PMAR) de 3º ESO
- Biología y Geología de 4º ESO
- Cultura Científica de 4º ESO
- Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional de 4º ESO
- Biología y Geología de 1º Bachillerato
- Anatomía Aplicada de 1º Bachillerato
- Investigación de Anatomía de 1º Bachillerato
- Biología de 2º Bachillerato
- Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de 2º Bachillerato

Los miembros del departamento son:

<b>PROFESORA</b>	<b>MATERIAS QUE IMPARTEN Y GRUPOS</b>
Inmaculada Díaz Moreno	PMAR (Ámbito Científico y tecnológico) 3ºESO: 3ºE-B/C Biología y Geología 4ºESO, grupo A (Tutora) Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional, 4º ESO, grupo D Anatomía Aplicada 1ºBachillerato: T1A
Raquel Domingo Fernández	Biología y Geología 1º ESO, grupos: A, B y C (Tutora de 1ºA) Cultura Científica 4º ESO, grupos: A y B Biología y Geología 1º Bachillerato: T1A
Carmen Rivera Villalba	Biología y Geología 1º ESO, grupo D Biología y Geología 3º ESO, grupos: B y C (Tutora de 3ºE-B) Biología y Geología 4º ESO, grupos B-C Investigación en Anatomía Humana, 1º Bachillerato: T1A Biología 2º Bachillerato: T2A
M. <sup>a</sup> Ángeles Alonso	Biología y Geología 3º ESO, grupos: A y D



Sánchez	Ampliación de Biología y Geología 3º ESO, grupo A Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, 2º Bachill.: T2A
---------	---

## PRESENTACIÓN DE LA MATERIA

Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente es una materia de opción del bloque de asignaturas específicas para los alumnos y alumnas de segundo curso de Bachillerato.

El estudio de la materia se centra en conocer los aspectos más relevantes de los cuatro sistemas terrestres: atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera y su interacción con la actividad y el desarrollo humano. Se trata de una ciencia de síntesis y de aplicación de otras materias que también tienen como objetos de estudio los fenómenos y los procesos naturales, por una parte, y las repercusiones del desarrollo humano en el entorno natural, por otra.

La necesidad de contar en el currículo de Bachillerato con una disciplina científica de carácter interdisciplinar y sistémico, surge tras el desarrollo de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992. Es importante que el alumnado pueda incorporar a su bagaje los conocimientos sobre los grandes problemas ambientales que acarrea el desarrollo humano, junto a la necesaria reflexión científica sobre ellos, adquiriendo con ello una nueva estructura conceptual integradora de las aportaciones de otras materias hacia el conocimiento del medio ambiente; y sobre todo, poder inculcar a los alumnos y alumnas la idea de un desarrollo humano sostenible, respetuoso con el medio y los valores ecológicos de nuestro planeta, con la consiguiente rentabilidad social y humana para las futuras generaciones.

Su papel formativo se basa en infundir en los alumnos y las alumnas hábitos y actitudes personales congruentes con los valores ecológicos, valorando la compatibilidad de la utilización de los recursos naturales con la conservación del medio ambiente y el desarrollo social y económico, promoviendo con ello una reflexión científica sobre el funcionamiento del planeta, encaminada a mitigar los impactos de la actividad humana sobre el medio y a una reducción de los riesgos naturales.

Una materia como la de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, al tratar una amplia diversidad de aspectos relacionados con nuestro planeta, sobre el aprovechamiento que hacemos de los recursos que nos ofrece, los impactos globales, regionales y locales que provocamos en el entorno y los riesgos a los que nos vemos sometidos, facilita mucho el abordar los aspectos transversales del currículo, dentro de una concepción integral de la educación.

Así por ejemplo, en relación a los derechos y libertades que consagran la Constitución Española y el Estatuto de Andalucía, se destaca el derecho que tiene la ciudadanía de disponer de un entorno natural habitable, limpio y sano. También se fomenta en clase el debate respetuoso sobre la problemática ambiental autonómica, nacional y mundial; y se promueve el trabajo en equipo, haciendo trabajos e informes sobre la incidencia de los impactos y de los riesgos ambientales en la salud y en las actividades humanas. La búsqueda de información en todo tipo de medios sobre accidentes y catástrofes ambientales, favorece la utilización crítica de las tecnologías de la información y la comunicación. También es fundamental la organización de actividades en la naturaleza y visitas a centros de investigación y conservación de la naturaleza; y finalmente, es importante destacar el papel en la economía mundial que juegan, y aún jugarán más en el futuro, las empresas dedicadas al desarrollo de tecnologías limpias en la obtención de energías y de nuevos materiales, la economía verde, y en las de comercio justo y solidario.

#### OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA

Conforme a lo dispuesto en el **artículo 3 del Decreto 110/2016, de 14 de junio** y al **Artículo 25 del Real Decreto 1105/2014 del 26 de diciembre** el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y 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 así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- 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, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

- 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.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y 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 en el 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 y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, el Bachillerato en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- b) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA MATERIA</b>
--

De acuerdo con la **orden del 15 de enero de 2021**, La enseñanza de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente en Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de los siguientes objetivos:

1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, como fundamento para la interpretación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.
2. Conocer la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana.

3. Conocer las posibilidades de utilización de los recursos naturales, incluyendo sus aplicaciones, y reconocer la existencia de sus límites, valorando la necesidad de adaptar el uso a la capacidad de renovación.
4. Valorar el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía en el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad.
5. Analizar las causas que dan lugar a riesgos naturales, conocer los impactos derivados de la explotación de los recursos y considerar diversas medidas de prevención y corrección.
6. Investigar científicamente los problemas ambientales, mediante técnicas variadas de tipo fisicoquímico, biológico, geológico y matemático, y reconocer la importancia de los aspectos históricos, sociológicos, económicos y culturales en los estudios sobre medio ambiente.
7. Conocer y valorar la diversidad del patrimonio natural andaluz como un recurso sostenible, esencial en el devenir socioeconómico futuro de nuestra comunidad.
8. Conocer la importancia de la explotación de materias primas minerales en el desarrollo tecnológico y social de la Andalucía del pasado y del presente.
9. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para realizar simulaciones, tratar datos y extraer y utilizar información de diferentes fuentes, evaluar su contenido, fundamentar los trabajos y realizar informes.
10. Promover actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente, desarrollando la capacidad de valorar las actuaciones sobre el entorno y tomar libremente iniciativas en su defensa.

<b>ELEMENTOS TRANSVERSALES</b>
--------------------------------

De acuerdo con el **artículo 6 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato:

Los currículos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato incorporarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, los riesgos de explotación y abuso sexual, el abuso y maltrato a las personas con discapacidad, las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

3. Los currículos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato incorporarán elementos curriculares orientados al desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor, a la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como a la ética empresarial. Las Administraciones educativas fomentarán las medidas para que el alumnado participe en actividades que le permita afianzar el

espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

4. Las Administraciones educativas adoptarán medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil. A estos efectos, dichas Administraciones promoverán la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos y alumnas durante la jornada escolar, en los términos y condiciones que, siguiendo las recomendaciones de los organismos competentes, garanticen un desarrollo adecuado para favorecer una vida activa, saludable y autónoma. El diseño, coordinación y supervisión de las medidas que a estos efectos se adopten en el centro educativo serán asumidos por el profesorado con cualificación o especialización adecuada en estos ámbitos.

5. En el ámbito de la educación y la seguridad vial, las Administraciones educativas incorporarán elementos curriculares y promoverán acciones para la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que el alumnado conozca sus derechos y deberes como usuario de las vías, en calidad de peatón, viajero y conductor de bicicletas o vehículos a motor, respete las normas y señales, y se favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas.

Por fin, la **Orden de 15 de enero de 2021** en su **artículo 3** dice que:

1. El currículo incluirá de manera transversal, sin perjuicio de su tratamiento específico en las distintas materias de bachillerato, los elementos mencionados en el artículo 6 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 y en la disposición adicional novena del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

2. Teniendo en cuenta el artículo 40 de la Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, y el artículo 6 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, se han incorporado al currículo de Educación Secundaria Obligatoria contenidos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

3. Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres

En las materias de bachillerato, se trabajará de la siguiente forma:

- Comprensión lectora, expresión oral y escrita: En todas las unidades

- Comunicación audiovisual y TIC: En todas las unidades al ser una herramienta diaria, para explorar, analizar e intercambiar información.

- Emprendimiento: Elaboración del proyecto de investigación, mediante la creatividad e innovación desarrollada en los diferentes trabajos.

- Educación cívica y constitucional: Debates sobre desarrollo sostenible, uso de recursos ambientales y su impacto o prevención y predicción de riesgos. El conocimiento de las distintas capas de la Tierra y la interacción del ser humano con ellas ayudan a comprender la importancia de preservar el medio ambiente para que estas sigan realizándose. Se valorará el comportamiento con los compañeros, así como el respeto por las normas de conducta.

- Igualdad entre hombres y mujeres y prevención de la violencia de género: Analizar de forma responsable la realidad y corregir prejuicios sexistas y sus manifestaciones en el lenguaje, publicidad, juegos, profesiones, etc. Consolidar hábitos no discriminatorios.

- Actividad física y dieta equilibrada: Desde todas las materias del departamento de biología se fomentará las actividades físicas, a poder ser al aire libre, aunque no sea el eje vertebrador de la materia en sí.

- Educación vial: Normas de seguridad en la prevención de riesgos, o uso de recursos y sus impactos.

#### CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

De acuerdo con la **Orden ECD/65/2015, de 21 de enero**, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, en su ANEXO I Descripción de las competencias clave del Sistema Educativo Español y ANEXO II Orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, el aprendizaje basado en competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades, destrezas y actitudes adecuadas al contexto, favorece la autonomía y la implicación del alumnado en su propio aprendizaje y con ello, su motivación por aprender.

La materia Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente ha de contribuir a que el alumnado adquiera las competencias clave, necesarias para el desarrollo personal que le capacite para acceder a estudios superiores y a la incorporación a la vida laboral. Al favorecer un aprendizaje competencial, los alumnos y alumnas podrán adquirir los conocimientos, las habilidades, actitudes y valores, propias de un aprendizaje duradero, funcional y significativo aplicable a diferentes contextos, que promueva en ellos la

indagación, la reflexión y la búsqueda de respuestas, ante la realidad ambiental degradante de nuestro planeta.

De entre todas las competencias, las Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente promoverá, esencialmente, la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) y las competencias sociales y cívicas (CSC), al favorecer la comprensión del medio ambiente, los procesos y las leyes que rigen su funcionamiento, los riesgos e impactos que lo atenazan y las soluciones tecnológicas que hay que aplicar para garantizar nuestro futuro como especie en una Tierra natural y reconocible. De igual modo, al desarrollo de estas competencias contribuirá el saber identificar e interpretar los problemas y los conflictos sociales que acarrea un desarrollo incontrolado que no garantiza el futuro de las generaciones venideras, sus derechos económicos, sociales y ambientales y la calidad de vida.

La **competencia en comunicación lingüística (CCL)**, favorecerá al acceso al conocimiento y a la socialización, al permitir que el alumnado adquiera un vocabulario específico y con ello un lenguaje riguroso y preciso que les posibilite la búsqueda de información y la participación en debates y coloquios.

La **competencia digital (CD)** acercando al alumnado a un instrumento muy versátil como son las tecnologías de la información y la comunicación, con las que analizar, sintetizar y presentar la información sobre temas ambientales de forma creativa, crítica y segura.

La **competencia de aprender a aprender (CAA)**, permitiendo que adquieran destrezas y actitudes favorecedoras de la motivación ante un trabajo, aumentando la eficacia y autoestima del alumnado.

La **competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP)**, permitiendo la elaboración de trabajos y proyectos de investigación en cooperación, sobre temas ambientales, que son un campo emergente en la nueva economía sostenible, generadora de nuevas fuentes de empleo, riqueza y oportunidades para las próximas generaciones. De esta forma, se desarrollarán capacidades como la creatividad, el sentido crítico, el análisis, la planificación, la responsabilidad, y el liderazgo.

La **competencia de conciencia y expresiones culturales (CEC)**, permitiendo plantear actividades variadas que promuevan el conocimiento y la valoración del rico patrimonio ambiental andaluz, en un contexto nacional y mundial. Con la utilización de diferentes recursos expositivos se potenciarán las capacidades estéticas y creativas de los alumnos y alumnas, favoreciendo

el conocimiento del vasto patrimonio en paisajes, ecosistemas, biodiversidad y geodiversidad de nuestra comunidad.

## METODOLOGÍA DIDÁCTICA Y ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

De acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 7 del Decreto 110/2016 de 14 de Junio** y el **artículo 4 de la Orden de 15 de enero de 2021**, las recomendaciones de metodología didáctica para Bachillerato son las siguientes:

1. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

En las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

7. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.



8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Basándonos en las recomendaciones metodológicas anteriores, para la materia de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del **Anexo III de la Orden de 15 de enero de 2021**.

El objetivo fundamental que persigue Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente es conseguir que el alumnado adquiera un grado de conocimiento y de comprensión amplios de la realidad ambiental del planeta, de su funcionamiento y de los problemas ambientales que lo acosan, derivados de la actividades humanas equivocadas, irrespetuosas e insostenibles. Para ello se utilizará una metodología activa en la que el alumnado sea el protagonista junto a su entorno ambiental más próximo, ampliable posteriormente al conjunto del planeta Tierra. La metodología utilizada debe promover en los alumnos y las alumnas un aprendizaje competencial y funcional que propicie el análisis crítico, el razonamiento y la reflexión, necesarios para alcanzar el desarrollo personal e intelectual que les permita acceder a estudios superiores.

En este proceso, la función del profesorado no debe ser solo de mero transmisor de conocimientos, sino la de orientador y promotor del aprendizaje significativo de su alumnado, promoviendo en ellos el desarrollo de habilidades, actitudes y valores, que les posibiliten para la resolución de problemas, para la aplicación de los conocimientos aprendidos a situaciones reales y complejas, y en definitiva, para alcanzar su autonomía personal. Debe existir una interrelación entre la consecución de las competencias y la metodología utilizada en el aula, que favorezca la motivación por aprender, lo que se consigue al relacionar los contenidos que se plantean con las aplicaciones en el entorno más cercano. Las estrategias metodológicas irán

dirigidas a consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y colectivo.

El carácter experimental de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente hace necesario programar actividades prácticas variadas, en el aula, en el laboratorio y en el entorno, en las que el alumnado pueda aplicar la metodología científica: plantear hipótesis, diseñar experimentos, analizar datos, llevar a cabo observaciones, valorar resultados y finalmente confrontarlo todo con los modelos teóricos, comunicando los resultados y las conclusiones obtenidas. Durante este proceso los alumnos y las alumnas utilizarán una terminología científica adecuada y variada. Asimismo harán uso de los recursos de las tecnologías de la información y la comunicación que les permitan un aprendizaje interactivo al aplicar destrezas con las que obtener datos, interpretar, comprender y presentar la información y realizar gráficos, dibujos, tablas y esquemas. Los trabajos y los informes monográficos se presentarán por escrito en soporte digital y se expondrán de forma oral. Se intercalará la realización de trabajos individuales y en equipo, favoreciendo así la participación en debates que permitan la argumentación científica, la crítica y la reflexión. Con ello, los alumnos y las alumnas se sentirán protagonistas de su propio aprendizaje, reforzarán la motivación por aprender y la autoestima.

De manera complementaria, se introducirá al alumnado en la lectura de noticias científicas en otros soportes de comunicación como los periódicos, las revistas y los artículos científicos, despertando su interés por los temas de actualidad y por el análisis crítico de la información. También podrán valorar los contextos sociales, económicos, éticos y culturales bajo los que se plantean y analizan las noticias que tienen que ver con la problemática ambiental y el desarrollo humano.

El desarrollo de actividades como la visita a espacios protegidos, a centros de control ambiental, a instalaciones de tratamiento de residuos y de aguas residuales, de potabilización de agua, a zonas mineras, centros de investigación y control ambiental, etc., contribuirán también a alcanzar un aprendizaje significativo del alumnado, potenciando el conocimiento del entorno más próximo.

Es necesario resaltar la importancia que tiene la evaluación del aprendizaje del alumnado como proceso para comprobar el grado de adquisición de los objetivos y capacidades de la materia, inicialmente planteados. En este proceso deberán participar el profesorado, el alumnado y todo el grupo de clase, para lo cual se utilizarán instrumentos de evaluación variados, y actividades de autoevaluación y coevaluación. Así, los alumnos y alumnas podrán valorar su propio aprendizaje, potenciando a la vez la motivación e interés por la asignatura, y el grupo, conocer el nivel de consecución de las competencias trabajadas en clase. Este tipo de evaluación, servirá como un sistema de diagnóstico y retroalimentación del proceso educativo.

En definitiva, la impartición de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente como materia específica, deberá alejarse de los postulados academicistas

para potenciar una metodología participativa, con la que animar al alumnado a conocer los valores ambientales del nuestro planeta y a participar generosamente en su defensa. La preservación de los medios naturales y de la diversidad ecológica de la Tierra, debe ser un derecho inalienable de las próximas generaciones de ciudadanos y ciudadanas.

## METODOLOGÍA EN LA MATERIA DE CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE DE 2º BACHILLERATO

1.º Cada tema se iniciará mostrando los contenidos a tratar y un esquema que muestra la relación entre los contenidos más importantes de la unidad. Apoyándose en estos elementos, se realizará una exposición de los contenidos a trabajar con el fin de proporcionar una visión global de la unidad que ayude a los alumnos a familiarizarse con el tema que se va a tratar. Esto es, ir desde lo cercano, conocido, casos familiares y comunes, a la explicación científica más abstracta.

2º Desarrollo de contenidos de la unidad. Se desarrollarán los contenidos esenciales de la unidad didáctica, manteniendo el interés y fomentando la participación del alumnado. Cuando se estime oportuno, y en función de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos, se podrá organizar el tratamiento de determinados contenidos de forma agrupada, o reestructurarlos, de manera que les facilite la realización de aprendizajes significativos. Los contenidos van siempre acompañados de fotografías, ilustraciones, esquemas o tablas, que ayudan a comprender lo que se está trabajando y las explicaciones teóricas aparecerán acompañadas de un buen número de ejemplos que facilitan su comprensión. De cada unidad se subirá una presentación digital para ir trabajando en clase o en casa

3º Trabajo individual de los alumnos desarrollando las actividades y tareas propuestas a lo largo de cada unidad, después de uno o varios epígrafes. Estas actividades sirven para comprobar, comprender y afianzar los contenidos. En función del conocimiento previo del tema, las actividades podrán realizarlas de manera individual o todos juntos pero sin compartir espacios con mi apoyo y seguimiento.

4º Trabajo de investigación y exposición. Cada dos unidades los alumnos se dividirán la unidad a trabajar y prepararán ellos la clase. Entre todos darán la unidad didáctica. En dicha unidad no se realizará prueba escrita, siendo la calificación de la exposición la de la unidad. Para evaluarla contaré con una rúbrica que ellos tendrán. Así fomentamos la expresión oral y la comunicación a la vez de la investigación.

## MODELO PARA LA ORGANIZACIÓN CURRICULAR FLEXIBLE

Basándonos en **Instrucciones del 13 de julio de 2021**, la actividad docente presencial será fundamental para reforzar el papel de los centros educativos en el desarrollo cultural, científico y social, la transmisión del conocimiento, la compensación social y el establecimiento de entornos seguros de aprendizaje, relación y juego. Asimismo, es una medida que combate la desigualdad, favorece el proceso de socialización, mejora el rendimiento académico y es clave para la conciliación de la vida familiar y laboral.

El IES Los Colegiales, actualiza el **Protocolo de actuación COVID-19**, que elaboró para el curso 2020/21, teniendo en cuenta el documento de medidas de salud elaborado por la Consejería de Salud y Familias y cualquier otra indicación que determine la autoridad sanitaria en cada momento. Dicho protocolo contempla las siguientes situaciones para trabajar con el alumnado en distintos escenarios posibles a los que podemos enfrentarnos en el presente curso escolar:

### CASO 1: CONFINAMIENTO PARTE DEL GRUPO O CENTRO COMPLETO

Se realizará conexión sincrónica durante un porcentaje del horario de cada materia nunca superior al 50% del horario semanal de la misma. Durante el resto del horario de la materia se realizará trabajo individual del alumnado a través de google classroom. (Es recomendable que Jefatura de Estudios coordine la elaboración de unos horarios para la realización de las conexiones de las distintas materias).

Estas conexiones no será necesario que se lleven a cabo durante toda la hora que duraría la clase de dicha materia, sino que se usará el tiempo necesario para las explicaciones y el resto del tiempo será trabajo individual por parte del alumnado, pero con los canales abiertos para que en cualquier momento puedan consultar dudas que les surjan.

Se especificará que no se atenderá al alumnado fuera del horario lectivo de cada profesor/a.

### CASO 2: GRUPO COMPLETO CONFINADO

El profesor/a realizará conexiones con el alumnado desde el centro, en el horario en el que el alumnado tuviese dicha materia.

Igual que en el caso anterior las conexiones se realizarán en un porcentaje nunca superior al 50% del horario de la materia. Sin que sea necesario que la conexión dure toda la hora pero sí queden durante toda ella los canales abiertos para resolver dudas que tengan los alumnos/as.

### CASO 3: PROFESORADO CONFINADO NO ENFERMO

Se realizarán conexiones con el alumnado que está en el centro a través de Google meet. El profesorado de guardia será encargado de quedarse con ese

grupo mientras tienen la vídeo conferencia y de asignar a un alumno/a para que abra su correo y a través del enlace que previamente haya mandado el profesor/a que está en casa puedan realizar la conexión.

El profesorado de guardia también será el encargado de pasar lista en dicho grupo.

#### CASO 4: PROFESORADO ENFERMO

En el caso de que el grupo que este profesor/a tenga que atender sea de 1º o 2º de ESO, dicho grupo será atendido por el profesorado de apoyo COVID del ámbito correspondiente.

Si el grupo no es de estos niveles el profesorado de guardia se encargará de dicho grupo y de facilitarles las tareas que el profesor/a haya dejado si las hubiera.

Todas estas aportaciones de incluirán en el Protocolo COVID del centro y se hará la oportuna comunicación a las familias del alumnado para informarles de los procedimientos que se van a seguir.

CONCRECIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS
--

De acuerdo a lo establecido en la **orden de 15 de enero de 2021**, para la materia de Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente de 2º Bachillerato, los **contenidos** de la materia se secuencian en **siete bloques**:

#### **Boque 1: Medio ambiente y fuentes de información ambiental.**

- El concepto de medio ambiente y de ciencias ambientales.
- Definiciones de recurso, riesgo e impacto.
- Introducción a la teoría general de sistemas: componentes, estructura, límites, dinámica, complejidad y tipos.
- La Tierra como sistema: origen de los subsistemas terrestres y los cambios ambientales más importantes acaecidos en la atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la historia geológica del planeta.
- Principales interacciones entre los subsistemas terrestres.
- Las fuentes de información ambiental: la teledetección y los sistemas de información geográfica (SIG).
- La red de información ambiental de Andalucía (SIGPAC, SIGC, visualizadores temáticos y genéricos).

#### **Boque 2: La capas fluidas, dinámica.**

- La atmósfera: origen, evolución, composición química, propiedades físicas y estructura. La función protectora y reguladora de la atmósfera.
- El balance energético global de la atmósfera.

- Aspectos generales de la dinámica atmosférica: humedad atmosférica y precipitaciones; presión atmosférica y circulación general, estabilidad e inestabilidad atmosféricas, tiempo y clima.
- Los mapas meteorológicos.
- Los climas de Andalucía.
- Los recursos energéticos relacionados con la atmósfera: energías solar y eólica.
- La importancia geológica de la atmósfera.
- Los riesgos climáticos más frecuentes en Andalucía.
- Las funciones de la hidrosfera.
- La distribución del agua en el planeta. El ciclo hidrológico: procesos y balance general.
- Propiedades de las aguas continentales y marinas.
- La dinámica de las aguas marinas: corrientes marinas, cinta transportadora oceánica y el fenómeno de "El Niño". La energía del agua: fuentes de energía.
- Los recursos hídricos de Andalucía: aguas superficiales y subterráneas, planificación hídrica y problemática ambiental.

### **Boque 3: Contaminación atmosférica.**

- La contaminación atmosférica: concepto, origen y tipo de contaminantes. Factores que influyen en la contaminación atmosférica y en su dispersión.
- Medidas de detección, prevención y corrección de la contaminación atmosférica.
- Consecuencias biológicas, sanitarias, sociales y ecológicas de la contaminación atmosférica.
- Efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica: islas térmicas, smog, ruido, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global y el cambio climático terrestre.
- Principales focos de contaminación atmosférica en Andalucía: tipos de emisiones, actividades contaminantes y medidas de control.
- La calidad del aire en las ciudades andaluzas: Red de vigilancia y control, planes de mejora y Agenda 21 de la calidad del aire en Andalucía.

### **Boque 4: Contaminación de las aguas.**

- El agua como recurso: usos del agua. La contaminación hídrica: concepto, origen y tipos de contaminantes y autodepuración.
- La calidad del agua: indicadores y parámetros de contaminación hídrica. La contaminación de las aguas superficiales, subterráneas y marinas: autodepuración, eutrofización, mareas negras, intrusión marina.
- La potabilización y la depuración de las aguas residuales.
- Medidas para el uso eficiente de los recursos hídricos. El consumo y el uso del agua en Andalucía.
- Estado de la calidad del agua superficial y subterránea de Andalucía: vertidos, salinización y sobreexplotación.

### **Boque 5: La geosfera y riesgos geológicos.**

- La energía interna y externa de la Tierra: la dinámica terrestre, agentes y procesos geológicos.
- Esquema general del ciclo geológico terrestre.
- La formación del relieve terrestre.
- Relación entre la tectónica de placas y los riesgos volcánico y sísmico.
- Los riesgos geológicos externos: fluviales, gravitacionales, y litorales.
- La erosión del suelo en Andalucía: la desertización.
- Medidas de planificación de riesgos geológicos.
- Principales riesgos geológicos en Andalucía.
- Las fuentes de energía de la Tierra: los combustibles fósiles, la energía geotérmica y la nuclear de fisión.
- Los recursos minerales: minerales metálicos y no metálicos y las rocas industriales.
- El impacto de la minería.
- Importancia económica y social de la minería en Andalucía: pasado, presente y futuro.

### **Boque 6: Circulación de materia y energía en la biosfera.**

- El ecosistema: composición y estructura.
- El flujo de materia y energía en el ecosistema: ciclos biogeoquímicos, parámetros y relaciones tróficas.
- La autorregulación del ecosistema: dinámica de poblaciones y comunidades, relaciones intra e interespecíficas y sucesiones ecológicas.
- La biodiversidad: importancia y conservación.
- El suelo: composición, estructura, origen y tipos.
- El sistema litoral. Los recursos de la biosfera: agrícolas, ganaderos, forestales, pesqueros y patrimoniales.
- Los impactos en la biosfera: pérdida de biodiversidad, deforestación e incendios.
- Los ecosistemas andaluces: nivel de conservación y riqueza en biodiversidad.
- Los mapas de suelos andaluces. Importancia económica y social de las actividades agrícolas, ganaderas pesqueras y cinegéticas en Andalucía.

### **Boque 7: La gestión y desarrollo sostenible.**

- Relación entre el medio ambiente y la sociedad; la gestión ambiental y los modelos de desarrollo.
- Los residuos: origen, tipos y gestión.
- Instrumentos de gestión ambiental: la evaluación de impacto ambiental, la ordenación del territorio y la educación ambiental.
- Técnicas de análisis ambiental: matrices, inventarios, indicadores de calidad, modelos de simulación y auditorías.

- La protección de los espacios naturales: las figuras de protección.
- Derecho y medio ambiente: el delito ecológico, las leyes ambientales y los convenios internacionales.
- La normativa ambiental española y andaluza.
- La protección de los espacios naturales andaluces.
- El movimiento conservacionista.

Teniendo en cuenta estos bloques temáticos y los contenidos asociados a ellos, se ha hecho una selección de los mismos estructurándolos en **11 unidades didácticas**, cuya **secuenciación** y distribución temporal, se muestra en la siguiente tabla:

<b>Primer trimestre</b>		Sesiones
Bloque 1. Medio ambiente y fuentes de información ambiental		
U1	LAS CIENCIAS AMBIENTALES	14
Bloque 2. Las capas fluidas, dinámica		
U2	LA ATMÓSFERA	16
Bloque 3. Contaminación atmosférica		
U3	LA ATMÓSFERA Y LA HUMANIDAD	9
Bloque 2. Las capas fluidas, dinámica		
U4	LA HIDROSFERA	13
<b>Segundo trimestre</b>		Sesiones
Bloque 4. Contaminación de las aguas		
U5	LA HIDROSFERA Y LA HUMANIDAD	9
Bloque 5. La geosfera y riesgos geológicos		
U6	LA GEOSFERA	13
U7	RECURSOS Y RIESGOS GEOLÓGICOS	12
Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera		
U8	LOS ECOSISTEMAS	10
<b>Tercer trimestre</b>		Sesiones
Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera		
U9	LOS ECOSISTEMAS Y LA HUMANIDAD	9
U10	EL SUELO Y EL LITORAL COMO INTERFASE	10
Bloque 7. La gestión y desarrollo sostenible		
U11	GESTIÓN DEL PLANETA	6

A continuación **se relacionan los bloques de contenidos con los criterios de evaluación, su ponderación, los estándares de aprendizaje, así como con las competencias y las unidades** en las que se trabajan.



Criterios de evaluación	%	Estándares de aprendizaje	CC	UNIDAD
<b>Bloque 1. Medio ambiente y fuentes de información ambiental</b>				
1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos.	2,22	1.1. Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema estableciendo sus relaciones.	CMCT, CAA, CD.	1
		1.2. Elabora modelos de sistemas en los que representa las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores.		
2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia	2,22	2.1. Analiza a partir de modelos sencillos los cambios ambientales que tuvieron lugar como consecuencia de la aparición de la vida y la acción humana a lo largo de la historia.	CMCT, CAA.	1
3. Identificar recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana sobre el medio ambiente.	2,22	3.1. Identifica y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados.	CMCT, CSC.	1
4. Identificar los principales instrumentos de información ambiental. Conocer los tipos de sistemas de información ambiental que utiliza la administración andaluza para controlar y supervisar la ordenación del territorio en la comunidad y las alteraciones que se producen en él.	2,22	4.1. Conoce y enumera los principales métodos de información ambiental.	CCL, CMCT, CD, CAA	1
		4.2. Extrae conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información		
<b>Bloque 2. Las capas fluidas, dinámica</b>				
1. Identificar los efectos de radiación la solar en las capas fluida.	2,22	1.1. Valora la radiación solar como recurso energético.	CMCT, CEC	2,4
		1.2. Relaciona la radiación solar con la		

		dinámica de las capas fluidas y el clima.		
		1.3. Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa.		
2. Comprender el funcionamiento de la atmósfera e hidrosfera, estableciendo su relación con el clima terrestre	2,22	2.1. Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica.	CCL, CMCT, CAA.	2,4
		2.2. Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima.		
3. Reconocer los componentes de la atmósfera, relacionándolos con la procedencia e importancia biológica.	2,22	3.1. Relaciona los componentes de la atmósfera con su procedencia.	CMCT, CAA, CSC.	2
		3.2. Relaciona los componentes de la atmósfera con su importancia biológica.		
4. Comprender la importancia de la capa de ozono y su origen.	2,22	4.1. Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución.	CCL, CMCT, CSC	2
		4.2. Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono.		
5. Determinar el origen del efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra	2,22	5.1. Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.	CMCT, CAA, CD, CSC.	2
		5.2. Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias.		
6. Comprender el papel de la hidrosfera como regulador climático.	2,22	6.1. Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático.	CCL, CMCT	4
		6.2. Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima.		

7. Asociar algunos fenómenos climáticos con las corrientes oceánicas (o la temperatura superficial del agua).	2,22	7.1. Explica la relación entre las corrientes oceánicas y fenómenos como “El Niño” y los huracanes, entre otros.	CMCT, CD, CSC	4
		7.2. Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima.		
8. Explicar la formación de las precipitaciones, relacionándolas con los movimientos de las masas de aire.	2,22	8.1. Relaciona la circulación de masas de aire con los tipos de precipitaciones.	CCL, CMCT, CAA.	2
		8.2. Interpreta mapas meteorológicos.		
9. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos. Relacionar los factores geográficos locales y regionales con la variedad de climas en Andalucía. Conocer la incidencia social y económica de los riesgos climáticos en Andalucía	2,22	9.1. Relaciona los diferentes riesgos climáticos con los factores que los originan y las consecuencias que ocasionan.	CCL, CMCT, CSC, CD, CAA	2,4
		9.2. Propone medidas para evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos.		
<b>Bloque 3. Contaminación atmosférica</b>				
1. Argumentar el origen de la contaminación atmosférica, sus repercusiones sociales y sanitarias.	2,22	1.1. Identifica los efectos biológicos de la contaminación atmosférica.	CCL, CMCT, CSC.	3
		1.2. Asocia los contaminantes con su origen, Reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.		
2. Proponer medidas que favorecen la disminución de la contaminación atmosférica y del efecto invernadero. Conocer las medidas de control de la contaminación atmosférica en Andalucía.	2,22	2.1. Describe medidas que previenen o atenúan la contaminación atmosférica y el efecto invernadero.	CMCT, CSC, SIEP, CAA.	3

3. Relacionar la contaminación atmosférica con sus efectos biológicos. Comparar mapas y gráficos de contaminación atmosférica urbana de ciudades andaluzas, españolas y europeas.	2,22	3.1. Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas.	CMCT, CD, CEC	3
		3.2. Explica los efectos biológicos producidos por la contaminación atmosférica.		
4. Clasificar los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica.	2,22	4.1. Describe los efectos locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire.	CMCT, CSC.	3
		4.2. Distingue el origen y efectos del ozono troposférico y estratosférico.		
<b>Bloque 4. Contaminación de las aguas</b>				
1. Clasificar los contaminantes del agua respecto al origen y al efecto que producen	2,22	1.1. Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.	CMCT, CSC, CAA	5
		1.2. Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos.		
2. Conocer los indicadores de calidad del agua.	2,22	2.1. Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua.	CMCT, CSC.	5
3. Valorar las repercusiones que tiene para la humanidad la contaminación del agua, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan. Conocer y valorar medidas de ahorro de agua, domésticas, industriales y agrícolas. Elaborar, comparar y comentar mapas y gráficos de calidad del agua de ríos y acuíferos andaluces y de consumo	2,22	3.1. Describe el proceso de eutrofización de las aguas valorando las consecuencias del mismo.	CCL, CSC, CD, CAA.	5
		3.2. Propone actitudes y acciones, individuales, estatales e intergubernamentales que minimicen las repercusiones ambientales de la		

doméstico, industrial y agrícola de diferentes ciudades y regiones andaluzas.		contaminación del agua.		
4. Conocer los sistemas de potabilización y depuración de las aguas residuales.	2,22	4.1. Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.	CMCT, CSC.	5
<b>Bloque 5. La geosfera y riesgos geológicos</b>				
1. Relacionar los flujos de energía y los riesgos geológicos.	2,22	1.1. Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos.	CMCT, CSC	7
2. Identificar los factores que favorecen o atenúan los riesgos geológicos.	2,22	2.1. Explica el origen y los factores que determinan los riesgos sísmico y volcánico.	CMCT, CAA, CSC.	7
3. Determinar métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos. Relacionar los riesgos geológicos en Andalucía con su contexto geológico.	2,22	3.1. Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.	CMCT, CSC, CD.	7
		3.2. Relaciona los riesgos geológicos con los daños que producen.		
4. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa.	2,22	4.1. Interpreta el relieve como consecuencia de la interacción de la dinámica interna y externa del planeta.	CMCT.	6
5. Determinar los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, valorando los factores que influyen. Valorar los factores responsables del incremento de la desertización en Andalucía. Reconocer el valor económico y social de la	2,22	5.1. Identifica los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen.	CMCT, CSC, CD, CAA.	7
		5.2. Valora la ordenación del territorio como método de prevención de riesgos.		

geodiversidad andaluza.		5.3. Evalúa la fragilidad del paisaje y los impactos más frecuentes que sufre.		
6. Reconocer los recursos minerales, los combustibles fósiles y energéticos de la geosfera y los impactos derivados de su uso. Comprender la influencia que ha tenido la minería en el desarrollo económico y social y en la historia de Andalucía.	2,22	6.1. Relaciona la utilización de los principales recursos minerales, y energéticos con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.	CMCT, CSC, CAA.	7
7. Identificar medidas de uso eficiente determinando sus beneficios.	2,22	7.1. Valora el uso eficiente de la energía y de los recursos.	CMCT, CSC, CD	7
		7.2. Evalúa las medidas que promueven un uso eficiente de la energía y de los recursos.		
<b>Bloque 6. Circulación de materia y energía en la biosfera</b>				
1. Reconocer las relaciones tróficas de los ecosistemas, valorando la influencia de los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que la aumentan su rentabilidad	2,22	1.1 Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad.	CMCT, CAA.	8
		1.2 Esquematiza las relaciones tróficas de un ecosistema.		
		1.3 Interpreta gráficos, pirámides, cadenas y redes tróficas.		
		1.4 Explica las causas de la diferente productividad en mares y continentes.		
2. Comprender la circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P y S) entre la geosfera y los seres vivos.	2,22	2.1 Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio.	CMCT, CD, CAA	8

3. Comprender los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas y valorar la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas. Comparar el estado de conservación de los ecosistemas andaluces con respecto al resto de España y a Europa.	2,22	3.1 Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos.	CMCT, CSC, CEC	8
		3.2 Conoce los mecanismos naturales de autorregulación de los ecosistemas.		
		3.3 Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.		
4. Distinguir la importancia de la biodiversidad y reconocer las actividades que tienen efectos negativos sobre ella. Valorar la riqueza en biodiversidad de Andalucía	2,22	4.1 Relaciona las distintas actividades humanas con las repercusiones en la dinámica del ecosistema.	CMCT, CSC, CAA	8
		4.2 Argumenta la importancia de la biodiversidad y los riesgos que supone su disminución.		
		4.3 Relaciona las acciones humanas con su influencia en la biodiversidad del ecosistema.		
5. Identificar los tipos de suelos, relacionándolos con la litología y el clima que los ha originado.	2,22	5.1. Clasifica los tipos de suelo relacionándolos con la litología y el clima que los origina.	CCL, CMCT, CAA.	10
6. Valorar el suelo como recurso frágil y escaso.	2,22	6.1. Valora el suelo como recurso frágil y escaso.	CSC	10
7. Conocer técnicas de valoración del grado de alteración de un suelo.	2,22	7.1 Identifica el grado de alteración de un suelo aplicando distintas técnicas de valoración.	CMCT.	10
8. Analizar los problemas ambientales producidos por la deforestación, la agricultura y la ganadería.	2,22	8.1. Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y	CMCT, CSC	9

Conocer y comparar la importancia de la actividad agrícola, ganadera y pesquera en el presente y pasado de Andalucía.		ganadería.		
9. Comprender las características del sistema litoral.	2,22	9.1. Conoce las características del sistema litoral.	CCL, CMCT	10
10. Analizar y valorar la evolución de los recursos pesqueros.	2,22	10.1. Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad.	CCL, CAA, CSC	9
		10.2. Relaciona la sobreexplotación de los recursos pesqueros con impactos en las zonas litorales.		
11. Valorar la conservación de las zonas litorales por su elevado valor ecológico	2,22	11.1. Establece la importancia de la conservación de las zonas litorales.	CMCT, CSC	10
<b>Bloque 7. La gestión y desarrollo sostenible</b>				
1. Establecer diferencias entre el desarrollo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.	2,22	1.1. Distingue diferentes modelos uso de los recursos diseñando otros sostenibles.	CMCT, CSC.	11
		1.2. Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.		
2. Conocer algunos instrumentos de evaluación ambiental.	2,22	2.1. Analiza la información facilitada por algunos instrumentos de evaluación ambiental concluyendo impactos y medidas correctoras.	CMCT, CD, CCL.	11



3. Determinar el origen de los residuos, las consecuencias de su producción valorando la gestión de los mismos	2,22	3.1. Analiza el desarrollo de los países, relacionándolo con problemas ambientales y la calidad de vida.	CMCT, CSC.	11
		3.2. Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio.		
		3.3. Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio.		
		3.4. Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión.		
4. Interpretar matrices sencillas para la ordenación del territorio	2,22	4.1. Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales.	CD, CMCT, CAA.	11
		4.2. Analiza la información de matrices sencillas, valorando el uso del territorio.		
5. Conocer los principales organismos nacionales e internacionales en materia medioambiental.	2,22	5.1. Conoce y explica los principales organismos nacionales e internacionales y su influencia en materia medioambiental.	CMCT, CSC, CD.	11
		5.2. Conoce la legislación española sobre algunos impactos ambientales y las normas de prevención aplicables.		
6. Valorar la protección de los espacios naturales. Valorar la importancia de la protección del patrimonio natural andaluz en el desarrollo económico y social sostenible de los pueblos y comarcas de la comunidad autónoma.	2,22	6.1. Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.	CCL, CEC, CSC.	11

## EVALUACIÓN

De conformidad con lo dispuesto en el **artículo 37 de la Orden de 15 de enero de 2021**, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora y diferenciada según las distintas materias del currículo».

Asimismo y de acuerdo con el **artículo 38 de la Orden de 15 de enero de 2021**, «los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables». Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

De acuerdo con lo dispuesto en el **artículo 39 de la Orden de 15 de enero de 2021**, «el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria y las competencias clave. A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado».

### Evaluación de la práctica docente:

Se revisarán las acciones que se están realizando con el fin de mejorarlas, ya que así se mejorará la calidad de los aprendizajes de los alumnos. Para ello, los profesores evaluaremos la planificación, la motivación del alumnado, el desarrollo de la enseñanza, y el seguimiento y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los **PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN** son las técnicas que se pueden emplear para evaluar el proceso de aprendizaje. Estos pueden ser:

- Observación directa del trabajo en clase: aplicable en cualquier momento de la evaluación, aunque es de mayor utilidad en la recogida de datos para valorar el dominio de procedimientos y el desarrollo de actitudes durante el trabajo diario de los alumnos y alumnas en el aula. Se tendrá en cuenta sus actitudes de iniciativa e interés en el trabajo, la atención, su participación en clase y en los trabajos comunes o de puesta en común, sus hábitos de

trabajo, sus habilidades y destrezas en el trabajo experimental, los avances en la comprensión de conceptos, la participación en la asignatura, etc.

- Puesta en común y exposiciones orales en clase o por videoconferencia: servirán para obtener información acerca de la expresión oral y de actitudes de interés y respeto a los compañeros.

- Pruebas objetivas (presenciales o telemáticas): ejercicios escritos u orales y/o cuestionarios on-line de las unidades didácticas para comprobar si los alumnos y alumnas han entendido y asimilado los distintos conceptos referentes a los temas tratados. Mediante estas pruebas, que el alumno realizará individualmente, se valorará la adquisición y memorización comprensiva de conceptos básicos, tomando para ello como referencia los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje. En el mismo se buscará la diversidad de actividades, no solo memorísticas sino de aplicación de los conceptos estudiados.

- Revisión de tareas diarias: donde se evaluará no solo la realización de las tareas sino también la expresión escrita, el vocabulario específico, el orden, la limpieza...

- Fichas: a lo largo de las sesiones se realizarán actividades en referencia a los temas que se estén tratando para afianzar los conocimientos adquiridos, como pueden ser actividad de refuerzo o ampliación, así como esquemas, lecturas, informes o textos científicos que contengan actividades a realizar por los alumnos. La mayoría de las actividades deberán hacerlas en su cuaderno de clase.

- Cuadernos de clase: debe incluir los distintos conceptos que componen los temas, así como las actividades realizadas, esquemas, etc. Dicho cuaderno se podrá recoger en cualquier momento de la evaluación o podrá ser requerido a través de una fotografía enviada a Classroom por el profesor. Es un instrumento indispensable para el trabajo diario. Nos va a proporcionar información sobre diferentes aspectos del alumnado (expresión escrita, utilización de técnicas de trabajo, etc.)

Como **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**, donde se recogerá y registrará la información, se podrán utilizar:

- Ficha o lista de control del alumno: para la toma de datos procedentes de la observación directa y sistemática, análisis de tareas y pruebas específicas.

- Rubricas: del cuaderno de clase, de los trabajos o proyectos de investigación como de las prácticas de laboratorio, que podrá realizarse por parte del profesor.

Para los **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**, hacemos referencia a la tabla donde se relacionan los elementos de la programación. En dicha tabla, se ponderaban los criterios de 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, ponderándolos en función de la cantidad de materia.

La nota de la evaluación se obtendrá de la media de todos los criterios de evaluación trabajados durante el trimestre (pues todos los criterios tienen el mismo peso). Cada criterio estará valorado sobre 10 y se llevará a cabo a través de las pruebas objetivas y las evidencias (actividades, trabajos,...) realizadas durante dicho período.

La evaluación se dará aprobada si en la media de todos los criterios de evaluación obtiene un 5 y tiene más de un 50% de los criterios de evaluación superados.

Si un alumno no realiza alguna prueba objetiva, deberá recuperarla en exámenes posteriores, y sólo se harán excepciones en los casos que el alumno presente algún documento médico oficial y el profesor valore que no podía asistir de ninguna manera.

El alumno deberá respetar las normas que el profesor establezca para la realización del examen. En el caso de que no sea así, podrá anularlo completamente o aquellas preguntas que considere oportuno.

En el caso de que un alumno copie de otro, o ayude a otro compañero a copiar, así como en los casos en que utilice anotaciones, móviles, grabadoras, automáticamente será recogido su examen y calificado con la mínima nota, y, según la gravedad del caso, se podrán tomar medias disciplinarias.

Consideración de los decimales: la nota que aparecerá en la evaluación ordinaria, actas de evaluación, etc. será el número entero obtenido, y solo se redondeará los decimales a partir de cinco décimas.

#### Medidas de recuperación:

Si el alumno/a obtiene una calificación inferior a 5 puntos en alguna evaluación/es, realizarán recuperación/es de los criterios no superados. En caso de seguir sin superarla, deberá realizar una prueba extraordinaria en el mes de junio, en las fechas que indique jefatura de estudios; para facilitar dicha prueba, al final de curso se les entregará a los alumnos que no hayan superado la materia un INFORME INDIVIDUALIZADO, donde se le indicará expresamente los criterios no superados y que debe recuperar.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
-------------------------------------

En la Orden del 15 de enero de 2021, en su artículo 13, se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada

uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

Los principios generales de actuación para la atención a la diversidad (art.14) serán:

1. 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.

2. Los principios generales de actuación para la atención a la diversidad son 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.

3. El alumnado, así como los padres, madres o personas que ejerzan su tutela legal, según lo recogido en el proyecto educativo del centro, recibirán la información y asesoramiento necesarios respecto a las características y necesidades del mismo, así como de las medidas a adoptar para su adecuada atención.

4. Según lo dispuesto en el artículo 29.2.g) del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, las programaciones didácticas en la etapa de Bachillerato incluirán las medidas de atención a la diversidad.

5. Los centros docentes dispondrán de autonomía para organizar los recursos humanos y materiales que se les asignen de acuerdo con la planificación educativa con objeto de posibilitar la atención a la diversidad de su alumnado en el marco de lo establecido en la presente orden, y en el resto de la normativa que resulte de aplicación. La forma de atención a la diversidad que

adopte cada centro formará parte de su proyecto educativo, según lo dispuesto en el artículo 23.3.f) del citado Decreto 327/2010, de 13 de julio.

Las medidas generales de atención a la diversidad (art.15), son las diferentes actuaciones de carácter ordinario que, definidas por el centro en su proyecto educativo, se orientan a la promoción del aprendizaje y del éxito escolar de todo el alumnado.

Estas medidas tienen como finalidad dar respuesta a las diferencias en competencia curricular, motivación, intereses, estilos y ritmos de aprendizaje mediante estrategias organizativas y metodológicas y están destinadas a facilitar la consecución de los objetivos y competencias clave de la etapa.

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

- a) Acción tutorial como estrategia de seguimiento individualizado y de toma de decisiones en relación con la evolución académica del proceso de aprendizaje.
- b) Metodologías didácticas basadas en proyectos de trabajo que favorezcan la inclusión.
- c) Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de las medidas educativas.
- d) Actuaciones de prevención y control del absentismo que contribuyan a la prevención del abandono escolar temprano.

Finalmente, en el artículo 16, se recoge la coordinación del proceso de tránsito entre etapas:

Con el fin de garantizar la adecuada transición del alumnado de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria a la etapa de Bachillerato, así como de facilitar la continuidad de su proceso educativo, los centros docentes que impartan Bachillerato recogerán en su proyecto educativo las actuaciones a realizar en el proceso de evaluación inicial del alumnado y establecerán, en su caso, mecanismos de coordinación con los centros docentes de procedencia del alumnado que se incorpora a la etapa.

A tales efectos, con el fin de conocer la evolución educativa del alumnado y garantizar la continuidad de las medidas de atención a la diversidad adoptadas en la etapa anterior, la persona que ejerza la tutoría en cada grupo de primero de Bachillerato analizará la información para el tránsito recogida en el consejo orientador de cuarto curso de Educación Secundaria.

Se plantea la realización de actividades o ejercicios apropiados y lo abundantes y variados que sea preciso, con el fin de afianzar los contenidos trabajados en cada unidad, teniendo en cuenta que:

- Para los alumnos/as que manifiesten un cierto grado de retraso frente al grupo, se les variaría el tipo de actividades, incluyéndoles otras que les sirvan

para reforzar los contenidos. El profesor atenderá todas las dudas pertinentes en los primeros 10-15 minutos de cada clase, reduciendo y simplificando las explicaciones a los contenidos más básicos y haciendo especial hincapié en la aclaración de los conceptos y del vocabulario científico.

- A quienes manifiesten un grado especialmente elevado de conocimientos o madurez intelectual con respecto al nivel medio del grupo, se les procuraría atender individualmente, proporcionándoles actividades más complejas, y encargándoles la realización particular de comentarios de textos científicos complementarios.

Las **estrategias didácticas para la atención a la diversidad** del alumnado podrán recoger diferentes alternativas metodológicas, entre las que se destacan:

- a) El aprendizaje basado en proyectos
- b) Desarrollo de la comprensión lectora, la expresión y la comunicación oral y escrita.
- c) Dominio de la competencia matemática a través de la resolución de problemas cotidianos.
- d) Aprendizaje Basado en la Investigación (ABI).
- e) Metodología de análisis de objetos.
- f) Clase invertida.
- g) Uso de actividades lúdicas o juegos (Gamificación).
- h) Estudio de casos.
- i) Aprendizaje cooperativo.
- j) Actividades prácticas.
- k) Comunidades de aprendizaje

Los **alumnos que no superen la materia en la evaluación ordinaria**, tendrán que trabajar los contenidos relacionados con los criterios no superados. Para ello se les dará un cuadernillo de actividades que trabajarán en clase durante junio, pudiendo preguntar las dudas que surjan y entregándolo con tiempo suficiente a la profesora para que se los corrija y puedan estudiarlos para la prueba escrita que harán en la evaluación extraordinaria.

Los **alumnos que hayan superado la materia en la evaluación ordinaria**, podrán seguir asistiendo a clase durante el mes de junio. Con ellos se trabajarán contenidos de ampliación de la materia.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS
----------------------------------

- Apuntes facilitados por el profesor que el alumnado podrá fotocopiar.

- Libros de texto del citado nivel y otra bibliografía relativa a los diversos temas tratados.

- Ordenador con conexión a Internet y cañón proyector. Se utilizará para presentar los contenidos mediante presentaciones, proyecciones de vídeos, animaciones de la materia, etc. El alumno también dispondrá de ordenador para las actividades que se puedan desarrollar durante las clases o para la búsqueda de información y realización de las exposiciones orales.

- Artículos de revistas, prensa, imágenes, material de laboratorio...

### SEGUIMIENTO DE PENDIENTES

La recuperación del alumnado que tiene suspensa la materia de Biología y Geología de 1º de Bachillerato o Anatomía Aplicada, será según el siguiente plan de recuperación:

La profesora responsable, en las primeras semanas del curso, les hará llegar la información de dicho plan de recuperación, con una planificación de las fechas y lugar de realización de los exámenes, así como de los contenidos de los que versarán.

Los alumnos podrán preguntar dudas al profesor responsable, preferentemente a través del grupo creado para tal efecto en Classroom.

### ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

Para este curso, el Departamento de Biología y Geología no ha previsto la realización de ninguna **actividad extraescolar**, motivado por la crisis sanitaria del COVID-19, ya que aunque no existe el riesgo cero, se pretende que las actividades escolares sean seguras y las actividades en principio planteadas, o bien no se realizan en espacios abiertos o bien no se puede llegar hasta donde se desarrollan desde el centro a pie.

Se participará así mismo en las **actividades complementarias** que proponga el centro:

Día contra la violencia de género.

Día de la Constitución.

Día de la Paz.

Día de Andalucía

Día internacional de la mujer.

Día del libro.



Especialmente participaremos en actividades que persigan la educación ambiental de nuestro alumnado como la conmemoración del día internacional del medio ambiente o del agua.

Además, se participará en los diferentes Planes y proyectos del Centro:

Hábitos de vida saludable o Forma Joven.

Escuela Espacio de Paz.

Igualdad.

Aldea.

Programa de transformación digital.

Se colaborará también en todas aquellas que nos ofrezca cualquier organismo externo que esté relacionado con nuestra área, si lo consideramos adecuado y que no suponga gasto de tiempo ni de dinero para nuestro alumnado. Y siempre y cuando las condiciones sanitarias lo permitan y siguiendo los protocolos COVID del centro y de los lugares que se puedan visitar.

TRATAMIENTO DE LA LECTURA PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA
---

De acuerdo con las **Instrucciones de 24 de julio de 2013, de la DGIEFP**, se incluirán estrategias y actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.

- Los centros deberán garantizar, en la práctica docente de todas las materias, actuaciones encaminadas a adquirir las competencias referidas a la lectura y expresión escrita y oral.

- Las actividades de lectura que se programen durante el tiempo de lectura reglado deberán **potenciar la comprensión lectora e incluirán debates dirigidos e intercambios de experiencias en torno a lo leído, así como la presentación oral y escrita de trabajos personales del alumnado o grupo. Se procurará, además, el uso de diferentes tipos de textos continuos y discontinuos, tanto de carácter literario como periodístico, divulgativo o científico, adecuados a la edad del alumnado.**

Realización por parte del alumnado de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos

- Las actividades previstas que estimulen en el alumnado el **interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público**, en todas las materias, en consonancia con las estrategias o pautas comunes que sobre este aspecto se hayan dispuesto en el apartado c) del proyecto educativo.

- La realización por parte del alumnado de trabajos de investigación monográficos, interdisciplinarios u otros de naturaleza análoga que impliquen a uno o varios departamentos didácticos, en consonancia con los acuerdos que sobre este aspecto se hayan dispuesto en el apartado c) del proyecto educativo.