# **PROGRAMACIÓN**

# ASIGNATURA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

4° E.S.O. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

IES CINCO VILLAS CURSO 2021-2022

ONSIDERACIONES GENERALES	
Componentes del equipo educativo de 4º ESO	4
OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA	4
PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	5

CONTRIBUCION DE LA MATERIA A LA ADQUISICION DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS	9
ORGANIZACIÓN Y SECUENCIA DE CONTENIDOS	11
Organización de contenidos en unidades	13
Secuenciación de contenidos	15
Contenidos mínimos	16
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN EN ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA SUPERAR LA MATE	RIA 22
PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE ALUMNOS	LOS 30
Procedimientos	30
Instrumentos de evaluación	30
Características de la evaluación inicial y sus consecuencias	32
Criterios de calificación	32
Sistema ordinario y extraordinario de recuperación de la materia	33
Criterios de calificación en caso de copia en exámenes	34
Valoración faltas de asistencia	34
PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	34
INCORPORACIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA EDUCACIÓN E VALORES DEMOCRÁTICOS	:N 36
PLAN DE LECTURA. CONCRECIONES DEL TRABAJO PARA EL DESARROLLO I EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	DE LA 37
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	38
RECURSOS DIDÁCTICOS	38
MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES	39
Mecanismo de revisión	39
Mecanismo de evaluación  Mecanismo de modificación	39
Mecanismo de modificación	39
CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO AL PLAN DE MEJORA DE LA COMPETE DIGITAL	NCIA 40
Previsión de la atención educativa a distancia	41
Adaptación de la programación a la situación de semipresencialidad	42

### **CONSIDERACIONES GENERALES**

La programación del departamento de biología y geología de IES Cinco Villas se atiene a las leyes vigentes durante el presente curso escolar, tanto estatales como autonómicas:

• Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- ORDEN ECD/489/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- ORDEN ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- ORDEN de 18 de mayo de 2015, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte por la que se aprueban las Instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los Institutos de Educación Secundaria de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Teniendo en cuenta todo esto, la asignatura de Biología y Geología debe contribuir durante la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan adquirir una cultura científica. Por otro lado, ha de contribuir a que los alumnos y alumnas sean agentes activos, de tal forma que reconozcan que de sus actuaciones individuales y conocimientos dependerá el desarrollo y sostenibilidad de su entorno. De forma general, En el cuarto curso de la ESO, se inicia al alumnado en las grandes teorías que han permitido el desarrollo más actual de esta ciencia: la tectónica de placas, la teoría celular y la teoría de la evolución, para finalizar con el estudio de los ecosistemas, las relaciones tróficas entre los distintos niveles y la interacción de los organismos entre ellos y con el medio, así como su repercusión en la dinámica y evolución de dichos ecosistemas.

Al finalizar la etapa, el alumnado deberá haber adquirido los conocimientos esenciales que se incluyen en el currículo básico y las estrategias del método científico. La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la argumentación en público y la comunicación audiovisual se afianzarán durante esta etapa; igualmente el alumnado deberá desarrollar actualidad, sus ventajas y las implicaciones éticas que en ocasiones se plantean, y conocer y utilizar las normas básicas de seguridad y uso del material de laboratorio.

#### Componentes del equipo educativo de 4º ESO

En el presente curso 2021/2022 el equipo educativo responsable de la docencia de la materia está formado por los siguientes profesores:

 Dña. Itziar Chagoyen y en su sustitución por baja Dña Yolanda Sánchez García.

#### **OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA**

Como finalidad general la programación de esta asignatura pretende que los alumnos consigan los siguientes objetivos:

- **BG.1.** Reconocer y valorar las aportaciones de la ciencia para la mejora de las condiciones de existencia de los seres humanos y apreciar la importancia de la formación científica.
- **BG.2.** Conocer los fundamentos del método científico, así como estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias (discusión del interés de los problemas planteados, formulación de hipótesis, elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales y análisis de resultados, consideración de aplicaciones y repercusiones dentro de una coherencia global) y aplicarlos en la resolución de problemas. De este modo, comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y la Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones (culturales, económicas, éticas, sociales, etc.) que tienen tanto los propios fenómenos naturales como el desarrollo técnico y científico, y sus aplicaciones.
- **BG.3.** Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y elemental, así como comunicar a otros, argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
- **BG.4.** Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y emplear dicha información para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos, valorando su contenido y adoptando actitudes críticas sobre cuestiones científicas y técnicas.
- **BG.5** Adoptar actitudes críticas, fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas, contribuyendo así a la asunción para la vida cotidiana de valores y actitudes propias de la ciencia (rigor, precisión, objetividad, reflexión lógica, etc.) y del trabajo en equipo (cooperación, responsabilidad, respeto, tolerancia, etc.).
- **BG.7.** Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente; haciendo hincapié en entender la importancia del uso de los conocimientos de la Biología y la Geología para la comprensión del mundo actual, para la mejora de las condiciones personales, ambientales y sociales y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a los problemas actuales a los que nos enfrentamos para avanzar hacia un futuro sostenible.

**BG.8.** Entender el conocimiento científico como algo integrado, en continua progresión, y que se compartimenta en distintas disciplinas para profundizar en los diferentes aspectos de la realidad, reconociendo el carácter tentativo y creativo de la Biología y la Geología y sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, así como apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones y avances científicos que han marcado la evolución social, económica y cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.



conocimientos elaborados por otros, e irá construyendo sus aprendizajes realizando las actividades propuestas, dando respuesta a los problemas planteados, aprendiendo a trabajar de forma autónoma, siendo capaz de tomar iniciativas y de acoplarse al trabajo en equipo.
Utilizaremos métodos de trabajo individual y colectivo que favorezcan la adquisición de valores democráticos que creen un clima de respeto y solidaridad en el aula y que favorezcan la convivencia. De esta forma, planteamos una organización de la clase

abierta, plural, adaptable a las necesidades educativas del alumnado presente y que destaque por su equilibrio entre el trabajo personal y el cooperativo. Se favorecerá la participación de los alumnos, su intervención, el aprovechamiento del tiempo, la confianza y la colaboración.

La dinámica de los periodos lectivos será flexible y tendrá en cuenta la diversidad de capacidades, motivaciones e intereses del alumnado. Se adaptará el aprendizaje progresivamente tomando las medidas organizativas y metodológicas más adecuadas para el progreso de los alumnos. Para que se realice un aprendizaje efectivo que pueda responder a la diversidad de intereses y niveles de la clase. Para ello planteamos diversas actividades:

- Actividades de iniciación al tema de estudio, que nos servirán para detectar ideas previas, posibles ideas erróneas, así como para sensibilizar y motivar al alumnado sobre el tema.
- Actividades de desarrollo de nuevos contenidos que al generar el conflicto cognitivo conducen a la construcción de las concepciones científicas y actividades de aplicación de los contenidos adquiridos.
- Actividades de recapitulación, con elaboración de esquemas y la confección de mapas conceptuales.
- Actividades de investigación.
- Portfolio del alumnado. Es un método de enseñanza, aprendizaje y evaluación que consiste en la aportación de producciones de diferente índole por parte del estudiante a través de las cuáles se pueden juzgar sus capacidades en el marco de una disciplina o materia de estudio y la adquisición de las competencias. Estas producciones informan del proceso personal seguido por el estudiante, permitiéndole a él y los demás ver sus esfuerzos y logros, en relación a los objetivos de aprendizaje y criterios de evaluación establecidos previamente. El portafolio como modelo de enseñanza - aprendizaje, se fundamenta en la teoría de que la evaluación marca la forma cómo un estudiante se plantea su aprendizaje. El portafolio del estudiante responde a dos aspectos esenciales del proceso de enseñanza-aprendizaje, implica toda una metodología de trabajo y de estrategias didácticas en la interacción entre docente y discente; y, por otro lado, es un método de evaluación que permite unir y coordinar un conjunto de evidencias para emitir una valoración lo más ajustada a la realidad que es difícil de adquirir con otros instrumentos de evaluación más tradicionales que aportan una visión más fragmentada.

En la tabla inferior quedan indicadas las orientaciones metodológicas generales que se van a usar en distintos momentos a lo largo del curso:

MODELOS METODOLÓGICOS	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS	AGRUPAMIENTO

- Modelo discursivo/expositivo.Modelo experiencial.
- Trabajo por proyectos.
- Actividad experimentación.
- Participación.
- Motivación.
- Personalización.
- Inclusión.
- Interacción.
- Significatividad.
- Funcionalidad.
- Globalización.

- Individual.
- Parejas.

У

- Pequeño grupo.
- Gran grupo.

En 4º de ESO se seguirá una metodología que se basará en lo posible en estas estrategias:

- ★ Acentuar el valor y la importancia del trabajo escolar en la vida cotidiana.
- ★ Explicaremos por qué se considera importante un tema o idea.
- ★ Presentar temas o tareas de forma que presenten interés.
- ★ Estimular la curiosidad.
- ★ Desarrollar progresivamente el pensamiento abstracto.
- ★ Presentar paradojas o incongruencias para discutir.
- ★ Estimular a los alumnos a plantear temas de su propio interés.
- ★ Enseñaremos a plantear y resolver problemas.
- ★ Interpretación de gráficas, textos y tablas.
- ★ Elaboración de esquemas.
- ★ Elaboración de trabajos individuales y en grupo.
- \* Actividades de campo.
- ★ Prácticas de laboratorio.
- ★ Utilización de recursos audiovisuales elaborados en el departamento y por los alumnos.

# CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

#### Competencia en comunicación lingüística

La información aparece como elemento imprescindible de una buena parte de los aprendizajes de la materia y se presenta en diferentes códigos y formatos: leer un mapa, interpretar un gráfico, observar un fenómeno o entender un texto científico, requiere un vocabulario específico y procedimientos diferenciados de búsqueda,

selección, organización e interpretación. El alumnado será capaz de diferenciar entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar fenómenos.

#### Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Los aprendizajes de la materia están centrados en el acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él, lo que implica: el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales, el apoyo a la investigación científica y la valoración del conocimiento científico y así como de los criterios éticos asociados a este. En definitiva, el alumnado desarrolla un pensamiento científico que le capacita para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana análogamente a como se actúa frente a los retos propios de las actividades científicas.

#### Competencia digital

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, al permitir aproximar los fenómenos biológicos y geológicos a la experiencia del alumnado. La competencia digital se consigue a través del uso creativo, crítico y seguro de las mismas para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

#### Competencia de aprender a aprender

El desarrollo de proyectos y actividades que impliquen la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje paralelamente al dominio de capacidades y destrezas propias de la materia, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo se ha hecho, de quién y dónde lo ha aprendido, así como el esfuerzo por contarlo oralmente y por escrito, contribuirá sin duda a su desarrollo y motivará al alumnado para abordar futuras tareas de aprendizaje.

#### Competencia sociales y cívicas

La utilización del trabajo cooperativo como metodología de aula y actividades como el proyecto de investigación, contribuyen al desarrollo de esta competencia a través del diálogo, el debate, la resolución de conflictos y la asunción de responsabilidades en grupo. Además la competencia social exige entender el modo en que las personas pueden procurarse un estado de salud física y mental óptimo y saber cómo un estilo de vida saludable puede contribuir a ello.

#### Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

En la materia se plantean situaciones en las que la toma de decisiones parte del conocimiento de uno mismo y se basan en la planificación de forma autónoma, imaginativa y creativa de actividades. Así, el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera la habilidad para planificar, organizar y gestionar proyectos, trabajando de forma individual o en equipo.

A continuación a través de la tabla inferior establecemos la relación de las competencias básicas que deben alcanzar los alumnos de secundaria con los criterios de evaluación por cursos para las materias de Biología y geología.

mpetencia clave	1°	3°	4°
-----------------	----	----	----

Competencia en comunicación lingüística	x	x	x
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	x	×	x
Competencia digital	x	x	x
Competencia de aprender a aprender		x	x
Competencia sociales y cívicas		x	x
Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor		x	
Competencia de conciencia y expresiones culturales	x	×	x

# **ORGANIZACIÓN Y SECUENCIA DE CONTENIDOS**

Los bloques de contenidos que se abordan en la asignatura son los siguientes:

Bloque 1. La evolución de la vida				
	La célula.			
	Ciclo celular.			
	Los ácidos nucleicos. ADN y genética molecular.			
	Proceso de replicación del ADN.			
	Concepto de gen.			
	Expresión de la información genética.			

	Mutaciones. Relaciones con la evolución. La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. Base cromosómica de las leyes de Mendel. Aplicaciones de las leyes de Mendel. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología. Bioética. Origen y evolución de los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución.
□ Bloq	ue 2. La Tierra en el universo.
	El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico.
□ Bloq	ue 3. Ecología y medio ambiente
	Estructura de los ecosistemas.
	Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.
	Relaciones tróficas: cadenas y redes.
	Hábitat y nicho ecológico.
	Factores limitantes y adaptaciones.
	Límite de tolerancia.
	Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.
	Dinámica del ecosistema.
	Ciclo de materia y flujo de energía.
	Pirámides ecológicas.

	_	Ciclos diogeoquimicos y sucesiones ecologicus.
		Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.
		La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
<ul> <li>La actividad humana y el medio ambiente. Los recursos naturales y tipos.</li> </ul>		
		Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
		Los residuos y su gestión.
		Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.
	Bloqu	e 4. Proyecto de investigación
		Proyecto de investigación en equipo.

## Organización de contenidos en unidades

Unidad	Bloques y contenidos
Unidad 1: Estructura y dinámica de la Tierra	<ol> <li>BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO</li> <li>1. Estructura y composición de la Tierra.</li> <li>2. Modelos geodinámico y geoquímico.</li> <li>3. La tectónica de placas y sus manifestaciones: evolución histórica de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.</li> </ol>
Unidad 2: Tectónica	BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO
y relieve	1. La tectónica de placas y sus manifestaciones: evolución histórica de

	la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.
Unidad 3: La historia de nuestro planeta	BLOQUE 2. LA TIERRA EN EL UNIVERSO  1. La historia de la Tierra. 2. El origen de la Tierra. 3. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. 4. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. 5. Utilización del actualismo como método de interpretación. 6. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.
Unidad 4: Estructura y dinámica de los ecosistemas	BLOQUE 3. ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE  1. Estructura de los ecosistemas.  2. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.  3. Relaciones tróficas: cadenas y redes.  4. Hábitat y nicho ecológico.  5. Factores limitantes y adaptaciones.  6. Límite de tolerancia.  7. Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.  8. Dinámica del ecosistema.  9. Ciclo de materia y flujo de energía.  10. Pirámides ecológicas.  11. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas.

Unidad	Bloques y contenidos
	BLOQUE 3. ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
Unidad 5: La	1. Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.
actividad humana y el medio ambiente	2. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
	3. La actividad humana y el medio ambiente. Los recursos naturales y sus tipos.

	<ol> <li>Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.</li> <li>Los residuos y su gestión.</li> <li>Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.</li> </ol>
Unidad 6: La organización celular de los seres vivos	BLOQUE 1. LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA 1. La célula. 2. Ciclo celular.
Unidad 7: Herencia y genética	BLOQUE 1. LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA  1. La herencia y transmisión de caracteres. 2. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. 3. Base cromosómica de las leyes de Mendel. 4. Aplicaciones de las leyes de Mendel.
Unidad 8: Información y manipulación genética	BLOQUE 1. LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA  1. Los ácidos nucleicos. ADN y genética molecular.  2. Proceso de replicación del ADN.  3. Concepto de gen.  4. Expresión de la información genética.  5. Código genético.  6. Mutaciones.  7. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.  8. Biotecnología. Bioética.
Unidad 9: Origen y evolución de la vida	BLOQUE 1. LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA  1. Origen y evolución de los seres vivos. 2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. 3. Teorías de la evolución. 4. El hecho y los mecanismos de la evolución. 5. La evolución humana: proceso de hominización.

#### Secuenciación de contenidos

Los contenidos de las asignaturas impartidas por el departameto en ESO se secuencian de forma orientativa durante el curso según se muestran en la tabla:

Primera evaluación	Segunda evaluación	Tercera evaluación
Unidades 1 a 3	Unidades 4 a 6	Unidades 7 a 9

### Contenidos mínimos

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Objetivo de logro
<b>BG.1.1.</b> Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	<ul> <li>Diferencia los tipos de células e identifica el origen de la célula eucariota.</li> <li>Identifica y describe la relación entre morfología y función de los órganos celulares y diferencia entre células animales y vegetales</li> </ul>
<b>B1.2.</b> Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	Describir el núcleo de la célula, sus componentes y su función.
<b>B1.3.</b> Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.	Explicar los cromosomas, diferenciar tipos y clasificarlos.
<b>B1.4.</b> Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	<ul> <li>Identificar las fases de la mitosis y valorar su importancia biológica.</li> <li>Relacionar la meiosis con la variabilidad genética.</li> </ul>

<b>BG.1.5.</b> Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.	<ul> <li>Describe la función, la composición química y la estructura del ADN y el ARN.</li> </ul>
<b>BG.1.6.</b> Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética y el proceso de transcripción.	<ul> <li>Definir la genética, los genes y el ADN.</li> </ul>
<b>BG.1.7.</b> Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.	Explicar la dominancia incompleta y la codominancia.
<b>BG.1.8.</b> Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución. Relacionar el papel de las mutaciones en las enfermedades.	<ul> <li>Definir el concepto de mutación y clasificar las mutaciones en función de diferentes criterios.</li> </ul>
<b>BG.1.9.</b> Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.	<ul> <li>Interpretar las leyes de Mendel en relación a los conceptos de la genética moderna. Describir e interpretar el principio de la uniformidad, de la segregación, y de la segregación independiente.</li> <li>Aplicar las leyes de Mendel en la resolución de problemas sencillos.</li> </ul>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Objetivo de logro
<b>BG.1.10.</b> Diferenciar la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	Describir la herencia del sexo y la ligada a él.
<b>BG.1.11.</b> Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.	Resolver problemas sobre la herencia ligada al cromosoma X.
<b>BG.1.12</b> . Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.	<ul> <li>Explica los conceptos de biotecnología e ingeniería genética.</li> <li>Identificar y describir las herramientas y los pasos de un proyecto sencillo de ingeniería genética.</li> </ul>
<b>BG.1.13.</b> Comprender el proceso de la clonación.	Explicar la clonación y sus aplicaciones.
<b>BG.1.14.</b> Reconocer las distintas aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente), diagnóstico y tratamiento de enfermedades, etc.	Exponer reflexiones y conclusiones razonadas y críticas sobre las implicaciones éticas y sociales de los avances en biotecnología.
<b>BG.1.15.</b> Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.	Describir las aplicaciones de la biotecnología moderna en diversos campos: medicina, medio ambiente, agricultura y ganadería.

<b>BG.1.16.</b> Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	<ul> <li>Identificar y explicar los principios de las teorías de Lamarck y de Darwin estableciendo paralelismos, comparaciones y relaciones entre ellas.</li> </ul>
<b>BG.1.17.</b> Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	<ul> <li>Identificar y explicar los principales mecanismos evolutivos determinando los tipos de pruebas que los argumentan: anatómicas, biogeográficas, paleontológicas y bioquímicas.</li> <li>Explicar la adaptación y la especiación.</li> </ul>
<b>BG.1.18.</b> Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.	Observar, interpretar, elaborar y explicar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.
<b>BG.1.19.</b> Describir la hominización.	<ul> <li>Explica la hominización identificando y exponiendo las adquisiciones fundamentales de los homínidos bípedos y describiendo la complejidad de la evolución de los humanos modernos.</li> </ul>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Objetivo de logro
<b>B2.1.</b> Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	<ul> <li>Explicar el origen del sistema solar, los componentes de la Tierra y su origen.</li> <li>Expresar ideas fundamentales sobre la edad de la Tierra y los autores principales que las desarrollan, valorando la importancia del tiempo en geología.</li> </ul>
<b>B2.2.</b> Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.	<ul> <li>Explicar la geocronología, e identificar y describir técnicas absolutas y relativas.</li> </ul>
<b>B2.3</b> . Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.	<ul> <li>Explicar los principios fundamentales de la geocronología relativa (de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación) y resolver problemas sencillos de datación aportando conclusiones propias.</li> </ul>
<b>B2.4.</b> Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.	Explicar, categorizar e integrar los procesos geológicos más relevantes e identificar y clasificar seres vivos y fósiles de cada era.
<b>B2.5.</b> Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.	<ul> <li>Relacionar alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.</li> </ul>
<b>BG.2.6.</b> Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra: modelo dinámico y modelo geoquímico.	<ul> <li>Explicar la estructura de la Tierra según el modelo geoquímico y según el modelo geodinámico, analizar los dos modelos y compararlos.</li> </ul>
<b>BG.2.7.</b> Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de	<ul> <li>Explicar los principios básicos de la teoría de la tectónica de placas y analizar los</li> </ul>

la tectónica de placas.	principales postulados que la sostienen.
<b>BG.2.8.</b> Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.	<ul> <li>Identificar y explicar distintas pruebas que apoyan las hipótesis de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.</li> </ul>
<b>BG.2.9.</b> Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	<ul> <li>Explicar los mecanismos responsables de la dinámica interna de la Tierra.</li> <li>Interpretar las consecuencias que tienen sobre el relieve los movimientos relativos de las placas litosféricas.</li> </ul>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Objetivo de logro
<b>BG.2.10.</b> Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.	<ul> <li>Explicar los bordes convergentes: describe el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.</li> </ul>
<b>BG.2.11.</b> Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.	<ul> <li>Explicar los tipos de deformación de las rocas.</li> <li>Describir los pliegues identificando sus elementos principales y clasificándolos en tipos.</li> <li>Distinguir tipos de deformaciones frágiles y complejas.</li> </ul>
<b>BG.2.12.</b> Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.	<ul> <li>Explicar la interacción entre la dinámica interna y externa: creación del relieve, modelado y destrucción de placas.</li> </ul>
<b>B3.1.</b> Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.	Definir el concepto de hábitat y nicho ecológico.
<b>B3.2.</b> Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.	Explicar la influencia de los factores abióticos sobre los ecosistemas e identificar las principales adaptaciones de los organismos al medio.
<b>B3.3.</b> Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	Explicar los cromosomas, diferenciar tipos y clasificarlos.
<b>BG.3.4.</b> Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	Explicar el concepto de ecosistema y sus componentes definiendo el biotopo y la biocenosis. Identificar el biotopo y la biocenosis de un ecosistema dado determinando los factores abióticos y bióticos.

<b>BG.3.5.</b> Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos cercanos.	<ul> <li>Describir los procesos que rigen la dinámica de los ecosistemas e identificar los niveles tróficos de un ecosistema dado.</li> </ul>
<b>BG.3.6.</b> Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano. Estudiar los ciclos biogeoquímicos del C,N,S y P.	<ul> <li>Explicar el flujo de energía y el ciclo de la materia en un ecosistema.</li> </ul>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Objetivo de logro
<b>BG.3.7.</b> Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	<ul> <li>Explicar la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.</li> </ul>
<b>BG.3.8.</b> Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	<ul> <li>Expresar la relevancia de las relaciones de interdependencia entre los seres vivos y exponer reflexiones sobre los efectos adversos de la acción humana sobre los ecosistemas.</li> <li>Identificar y describir los impactos negativos de las actuaciones humanas sobre la atmósfera, la hidrosfera, el suelo y la biosfera.</li> <li>Definir el desarrollo sostenible e identificar y defender actuaciones dirigidas a alcanzarlo.</li> </ul>
<b>BG.3.9.</b> Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. Conocer aquellos que tienen lugar en el lugar en el que reside.	<ul> <li>Diferenciar tipos de residuos. Describir cómo se realiza la gestión de residuos y explicar la regla de las tres R.</li> </ul>
<b>BG.3.10.</b> Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	<ul> <li>Explicar las ventajas del reciclaje e identificar, describir y aplicar formas adecuadas de separación de residuos sólidos.</li> </ul>
<b>BG.3.11.</b> Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.	Explicar los recursos renovables y no renovables identificando tipos.
<b>BG.4.1</b> Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.	<ul> <li>Observar, elaborar e interpretar imágenes, gráficos, planos y mapas, y extraer datos concluyentes de ellos, de forma eficaz, que analiza y contrasta conforme a los objetivos,</li> </ul>

	expresando las características y los elementos principales de cada caso.
<b>BG.4.2.</b> Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.	<ul> <li>Localizar, seleccionar, organizar y exponer información adquirida en textos e imágenes para completar sus actividades, trabajos y proyectos. Exponer conclusiones justificando y fundamentando sus argumentos, y comunicar dicha información oralmente y/o por escrito.</li> </ul>
<b>BG.4.3.</b> Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.	<ul> <li>Utilizar las TIC para buscar, organizar y exponer información relacionada con las actividades que se plantean.</li> </ul>

CRITERIO DE EVALUACIÓN	Objetivo de logro
<b>BG.4.4.</b> Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	<ul> <li>Manifestar autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tener iniciativa en la toma de decisiones.</li> </ul>
<b>BG.4.5.</b> Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	<ul> <li>Realizar proyectos de investigación científica de forma individual o cooperativa, aportando información de diversas fuentes, siguiendo las fases de identificación del objetivo, planificación y elaboración.</li> </ul>

# CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN EN ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES PARA SUPERAR LA MATERIA

CRITERIO DE EVALUACIÓN / Estándares de aprendizaje	ССВВ	Bloque de contenidos
B1-1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	CMCT AA	BLOQUE 1
B1-1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.		
B1-2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	СМСТ	BLOQUE 1
B1-2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.		
<b>B1-3.</b> Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.	СМСТ	BLOQUE 1
<b>B1-3.1.</b> Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.		
<b>B1-4.</b> Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	CMCT AA	
<b>B1-4.1.</b> Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.		BLOGOE 1
<b>B1-5.</b> Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.	CL CMCT AA	DI COLIE 1
<b>B1-5.1.</b> Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.		BLOQUE 1

CRITERIO DE EVALUACIÓN / Estándares de aprendizaje	ССВВ	Bloque de contenidos
<b>B1-6.</b> Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.	CMCT AA	BLOQUE 1
<b>B1-6.1.</b> Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.		
<b>B1-7.</b> Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.	СМСТ	DI GOLIE 1
<b>B1-7.1.</b> Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.	AA	BLOQUE 1
<b>B1-8.</b> Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	CL CMCT AA	BLOQUE 1
<b>B1-8.1.</b> Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.		
<b>B1-9.</b> Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.	CMCT AA	BLOQUE 1
<b>B1-9.1.</b> Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.		
<b>B1-10.</b> Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	CMCT	PLOQUE 1
<b>B1-10.1.</b> Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.	AA	BLOQUE 1
<b>B1-11.</b> Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.		
<b>B1-11.1.</b> Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.	CMCT	BLOQUE 1
<b>B1-12.</b> Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.	СМСТ	BLOQUE 1
<b>B1-12.1.</b> Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.		

CRITERIO DE EVALUACIÓN / Estándares de aprendizaje	ССВВ	Bloque de contenidos
--	------	-------------------------

<b>B1-13.</b> Comprender el proceso de la clonación.	CMCT AA	BLOQUE 1
<b>B1-13.1.</b> Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.		
<b>B1-14.</b> Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).	CMCT	BLOQUE 1 BLOQUE 1
<b>B1-14.1.</b> Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.	CSC IE	
<b>B1-15.</b> Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medioambiente y la salud.	CMCT CSC	
<b>B1-15.1.</b> Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.	IE	
<b>B1-16</b> . Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	CMCT CSC IE	BLOQUE 1
<b>B1-16.1.</b> Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.		
<b>B1-17</b> . Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	CMCT AA	BLOQUE 1
<b>B1-17.1.</b> Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.		
<b>B1-18.</b> Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.	CMCT AA	BLOQUE 1
<b>B1-18.1.</b> Interpreta árboles filogenéticos.		
<b>B1-19.</b> Describir la hominización.	CL CMCT AA	
<b>B1-19.1.</b> Reconoce y describe las fases de la hominización.		BLOQUE 1

CRITERIO DE EVALUACIÓN / Estándares de aprendizaje	ССВВ	Bloque de contenidos
<b>B2-1.</b> Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	CL CMCT AA	BLOQUE 2

<b>B2-1.1.</b> Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.		
<b>B2-2</b> . Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.		BLOQUE 2
<b>B2-2.1</b> . Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.	CMCT AA	
<b>B2-3.</b> Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.	CMCT CEC	BLOQUE 2
<b>B2-3.1.</b> Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.	AA	
<b>B2-3.2.</b> Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.	CMCT AA	BLOQUE 2
<b>B2-4.</b> Categorizar e integrarlos procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.	CMCT	BLOQUE 2
<b>B2-4.1</b> . Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.	СМСТ	
<b>B2-5.</b> Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.	СМСТ	
<b>B2-5.1.</b> Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.	AA	BLOQUE 2
<b>B2-6.</b> Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	СМСТ	BLOQUE 2
<b>B2-6.1.</b> Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	AA	BLOGUE 2

CRITERIO DE EVALUACIÓN / Estándares de aprendizaje	ССВВ	Bloque de contenidos
<b>B2-7.</b> Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.	CMCT AA	BLOQUE 2
<b>B2-7.1.</b> Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.		
B2-8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la	CL	BLOQUE 2

expansión del fondo oceánico.	CMCT AA	
<b>B2-8.1.</b> Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.		
<b>B2-9.</b> Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	CL CMCT AA	BLOQUE 2
<b>B2-9.1.</b> Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.		
<b>B2-9.2.</b> Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.	CMCT AA	BLOQUE 2
<b>BG.2.10.</b> Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.	CNACT	BLOQUE 2
<b>B2-10.1.</b> Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.	CMCT	BLOGUE 2
<b>B2-11.</b> Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.	СМСТ	BLOQUE 2
<b>B2-11.1.</b> Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.	AA	BLOQUE 2
<b>B2-12</b> Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.	СМСТ	BLOQUE 2
<b>B2-12.1.</b> Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.	AA	DEOGOE 2

CRITERIO DE EVALUACIÓN / Estándares de aprendizaje	ССВВ	Bloque de contenidos
<b>B3-1.</b> Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.	CMCT	
<b>B3-1.1.</b> Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.	AA CSC IEE	BLOQUE 3
B3-2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.	CMCT AA	BLOQUE 3
<b>B3-2.1.</b> Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores		

ambientales desencadenantes del mismo.		
<b>B3-3.</b> Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	CL CMCT	BLOQUE 3
<b>B3-3.1.</b> Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.	AA	
<b>B3-4.</b> Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	СМСТ	BLOQUE 3
<b>B3-4.1.</b> Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.	AA	
<b>B3-5.</b> Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.	CMCT AA	BLOQUE 3
<b>B3-5.1.</b> Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.		
<b>B3-6.</b> Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.	CMCT AA CSC IEE	BLOQUE 3
<b>B3-6.1.</b> Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.		

CRITERIO DE EVALUACIÓN / Estándares de aprendizaje	ССВВ	Bloque de contenidos
<b>BG.3.7.</b> Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	CMCT AA	BLOQUE 3
<b>BG.3.7.1.</b> Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.		
<b>B3-8.</b> Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	CL CMCT AA CSC IE	
<b>B3-8.1.</b> Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos		BLOQUE 3

<b>B3-8.2.</b> Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.				
B3-9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.				
<b>B3-9.1.</b> Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.				
3-10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de clasiduos y su repercusión a nivel familiar y social.		BLOQUE 3		
<b>B3-10.1.</b> Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.				
<b>BG.3.11.</b> Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.		BLOQUE 3		
G.3.11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el esarrollo sostenible del planeta.				
<b>B4-1.</b> Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.	CMCT AA	Todos		
<b>B4-1.1.</b> Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.	CSC IE	10003		

CRITERIO DE EVALUACIÓN / Estándares de aprendizaje	ССВВ	Bloque de contenidos
<b>B4-2</b> . Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.	perimentación CL CMCT AA	
<b>B4-2.1.</b> Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	, , ,	
<b>B4-3.</b> Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención	Todos	
<b>B4-3.1.</b> Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	CD AA	Todos
<b>B4-4.</b> Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	CMCT AA	Tailer
<b>B4-4.1.</b> Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	CSC IE	Todos
<b>B4-5.</b> Presentar y defender en público el proyecto de investigación	CL CMCT	Todos

realizado.	AA IE
<b>B4-5.1.</b> Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.	CMCT AA IE
<b>B4-5.2.</b> Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	CL CMCT AA

# PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS

La normativa contempla que el proceso de evaluación es continua y diferenciada. Es continua porque se realiza a lo largo de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje y diferenciada por que los contenidos de la materia son evaluados por separado de forma independiente de otras materias. La diferenciación de la evaluación también se hará teniendo en cuenta las posibilidades y aptitudes del alumnado (ACNEAE, ...)

#### **Procedimientos**

La ejecución del proceso evaluador se hará mediante la aplicación de una serie de técnicas o procedimientos. Estos procedimientos son:

- 1. **Observación directa**. Se hará de forma planificada, sistemática, registrable y registrada.
- 2. Pruebas escritas. Se harán por unidades didácticas y siempre en relación con los criterios de evaluación. Los criterios de corrección serán el grado de acierto de las cuestiones, la explicación cualitativa de los problemas numéricos, la ausencia de errores ortográficos y la correcta expresión escrita, y todos aquellos aspectos que sean compatibles con las capacidades que se pretende que alcancen los alumnos.
- 3. Revisión de tareas. Se hará un seguimiento del trabajo del alumno mediante diferentes instrumentos. Los criterios de corrección serán la ausencia de errores ortográficos y la correcta expresión escrita, y todos aquellos aspectos que sean compatibles con las capacidades que se pretende que alcancen los alumnos.
- 4. **Entrevistas.** Se hará cuando aparezcan situaciones problemáticas que estén relacionadas con el nivel curricular del alumno (desfase curricular evidente) o

la historia socioeducativa del mismo. Los criterios de corrección serán la correcta expresión oral, y todos aquellos aspectos que sean compatibles con las competencias que se pretende que alcance el alumno.

De cada una de las unidades se realizará al menos una prueba escrita en la que se incluirán cuestiones teóricas y prácticas valorándose los contenidos y siempre en relación con los criterios de evaluación que marca la legislación.

#### Instrumentos de evaluación

Para llevar a cabo el proceso de evaluación, se utilizarán una amplia variedad de instrumentos de evaluación de los procedimientos que estarán relacionados con los criterios de evaluación y las competencias que se quieran evaluar. De esta forma el profesorado del departamento elegirá el más adecuado en cada caso para valorar la actitud, comportamiento y la adquisición de aprendizajes y el desarrollo de las competencias básicas en el aula y en el laboratorio. En la tabla se recogen algunos de los instrumentos que usará el profesor según su criterio, así como el momento en que se aplican.

Instrumento	Descripción	Momento de uso
1.1. Lista de control o cotejo	Consiste en registrar la presencia o ausencia de un determinado rasgo o conducta o secuencia de acciones, relacionadas con la resolución de ejercicios y problemas.	Habitualmente
1.2. Escalas de estimación descriptivas	Consiste en un listado de rasgos en los que se gradúa por medio de frases descriptivas el nivel de consecución de un aspecto observado a través de una serie de valoraciones progresivas.	En trabajos y tareas
1.3 Registro anecdótico	Consiste en una ficha en la que se recogen comportamientos no previsibles de antemano y que pueden aportar información activa para valorar carencias o actitudes positivas.	Ocasionalmente. Al detectar dificultades o para alumnos problemáticos
2.1 Cuestionarios de respuesta escrita	Consiste en pruebas planificadas y organizadas en atención a los criterios de evaluación con preguntas que deben ser respondidas exclusivamente por escrito. Estas pruebas mezclarán cuestiones de tipo ensayo y objetivas (opción múltiple, verdadero o falso, correspondencia, texto incompleto, etc.)	Al principio y al finalizar cada unidad didáctica
2.2 Valoración de la realizaciones prácticas	Consiste en evaluar diversas capacidades y habilidades de reflexión a través de las respuestas escritas del alumnado en los guiones de prácticas de laboratorio, talleres de ciencia, prácticas de campo, etc	Tras realizar la actividad
2.3 Escalas de estimación de respuestas orales	Consiste en evaluar las competencias del alumnado relacionadas con la expresión oral, la comunicación verbal, el uso del vocabulario, fluidez, pronunciación, organización del pensamiento, etc.	Habitualmente
3.1 Cuaderno de clase	Consiste en el análisis sistemático y continuado de las tareas diarias realizadas en clase a través escalas de observación (rúbrica) en los que se hace un	Habitualmente

	registro del seguimiento efectuado.	
3.2 Informes de prácticas y trabajos monográficos	Consiste en el análisis mediante una rúbrica, de la presentación escrita de tareas específicas encargadas correspondientes a contenidos curriculares.	En cada unidad
4.1 Guión de entrevista	Consiste en el uso de guiones más o menos estructurados y planificados que aportan datos útiles para conocer una determinada conducta	Al detectar dificultades o para alumnos problemáticos

#### Características de la evaluación inicial y sus consecuencias

Al comenzar el curso se realizará una prueba inicial no calificable para determinar la situación de partida del alumnado. La comprensión y valoración por parte del profesorado de los conocimientos previos se usará para planificar los aprendizajes a desarrollar para alcanzar el nivel esperado en las competencias básicas. Los instrumentos de evaluación inicial han sido diseñados por el departamento y consensuados por sus miembros. Los instrumentos usados son los siguientes:

- Cuestionarios de respuesta escrita de tipo objetivo. Los alumnos contestan a una serie de preguntas sobre un texto en el que se valora la comprensión del mismo y los conocimientos adquiridos en la etapa anterior.
- Escalas de estimación de respuestas orales. A través de imágenes o situaciones planteadas por el profesor se desarrolla una lista de cotejo en la que se evalúa el nivel competencial del alumnado relacionadas con la expresión oral, la comunicación verbal, el uso del vocabulario, fluidez, pronunciación, organización del pensamiento, etc.
- **Registro anecdótico.** Se realiza a través del registro del comportamiento del alumno en diferentes dinámicas que aportan información activa para valorar carencias o actitudes positivas.

#### Criterios de calificación

El proceso de evaluación quedará cuantificado por una calificación numérica, sin emplear decimales, en una escala de uno a diez, aplicándose en este caso las siguientes correspondencias:

Insuficiente: 1, 2, 3 ó 4

Suficiente: 5 Bien: 6

Notable: 7 u 8 Sobresaliente: 9 ó 10

Para lograr alguna de estas calificaciones se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- La calificación tendrá en cuenta todos los instrumentos de evaluación, y la valoración ponderada de los mismos sobre la calificación final de la materia será:
  - Pruebas escritas: 80% de la calificación. Se obtendrá calculando la media aritmética de todas las pruebas realizadas en cada

evaluación, excepto si alguna de las pruebas es calificada con una calificación inferior a 3 puntos. En este supuesto la valoración de las pruebas no tendrá un valor superior a 4. En la calificación de las pruebas escritas se valorarán positivamente los siguientes aspectos:

- Adecuación pregunta/respuesta.
- Corrección formal (legibilidad, márgenes, sangría...).
- Capacidad de síntesis.
- Capacidad de definición.
- Capacidad de argumentación y razonamiento.
- Las pruebas escritas no superadas tendrán un sistema de recuperación después de la celebración de las sesiones de evaluación regladas (una por trimestre).
- Análisis del cuaderno y producciones de los alumnos: 10%. La calificación saldrá del análisis y registro de los diferentes instrumentos de evaluación usados para este fin del cuaderno y las diferentes producciones que se pueden generar a lo largo de cada evaluación (monografías, resúmenes, trabajos de aplicación y síntesis, textos escritos, producciones orales, trabajos especiales, de carácter voluntario). Se revisará que estén hechas las actividades, con una presentación adecuada; orden, limpieza, adecuada expresión y ortografía correcta, etc.
- Observación sistemática y análisis de tareas: 10% se valorará la atención, la participación en las actividades del aula, el trabajo, interés, orden y solidaridad dentro del grupo y el apoyo a compañeros, presentación en tiempo y forma de los trabajos y ejercicios. Además del respeto a la comunidad educativa.

Será necesario alcanzar una evaluación positiva, en los distintos apartados descritos anteriormente, para obtener una calificación positiva en la evaluación correspondiente.

2. Faltas de ortografía: Cada falta de ortografía en una actividad o examen será penalizada con -0,1 puntos. La falta de cada 2 tildes o su incorrecta posición se considerará como una falta de ortografía. El profesor hará un seguimiento de las faltas cometidas por el alumno a lo largo del trimestre, y si desciende considerablemente el número de faltas sólo se tendrá en cuenta la calificación por los conocimientos y destrezas del alumno.

La calificación final de la materia se hará de acuerdo con los siguiente criterios:

- La calificación final se obtiene al calcular la media aritmética de las tres evaluaciones.
- Se considera la materia aprobada si las tres evaluaciones están aprobadas con una calificación de 5 puntos. También se considerará aprobada la materia con dos evaluaciones aprobadas y una suspensa siempre que la media de la evaluación no superada sea superior a 4 puntos e inferior a 5 puntos.

# Sistema ordinario y extraordinario de recuperación de la materia

Habrá una recuperación ordinaria para cada evaluación, a excepción de la tercera. Esta recuperación consistirá en un examen que versará sobre los contenidos suspendidos por el alumno durante la evaluación ordinaria. En caso de suspender la tercera evaluación, y en el caso de que la calificación de la misma sea inferior a 3 o de que no le de la media, el alumno deberá recuperarla en el examen final de junio.

Si, al finalizar el curso, el alumno ha suspendido dos o más evaluaciones, o bien si obtiene en una de ellas una calificación inferior a 4 (inferior a 3 en caso de la tercera evaluación), y en caso de no recuperarlas en las recuperaciones de cada evaluación, tendrá que recuperar los contenidos suspendidos en un examen global ordinario de junio. En este examen, el alumno deberá recuperar exclusivamente aquellas evaluaciones suspensas.

En caso contrario, el alumnado deberá presentarse a la **prueba extraordinaria**, fijada por Jefatura de Estudios, acorde a las directrices marcadas por el servicio provincial de educación. La calificación final será la obtenida en dicha prueba. Con objeto de facilitar a los alumnos el estudio para la recuperación de septiembre, se les hará entrega de un documento donde se reflejen los objetivos y criterios de evaluación no superados.

#### Criterios de calificación en caso de copia en exámenes

Aquellos alumnos/as que hayan utilizado medios digitales o convencionales para copiar en la realización de cualquiera de los instrumentos de evaluación, incluyendo la copia o plagio en los trabajos o proyectos, tendrán una calificación de 0 en esa prueba y se le considerará suspendida la evaluación. La calificación que se consignará en el boletín de notas en esa evaluación será aquella que resulte de aplicar lo establecido en la programación, pero nunca podrá ser mayor de 4. El alumnado no perderá el derecho de recuperación que se hará acorde a los sistemas acordados por el departamento. Además de estas consecuencias académicas, el alumno será amonestado con un parte de conducta a las normas de convivencia de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Régimen Interno.

#### Valoración faltas de asistencia

Como queda reflejado en el R.R.I., cuando un alumno falte a clase un número de veces superior al 15% de los periodos reglamentarios, podrá ser objeto, a juicio del profesor, de perder el derecho a la evaluación continua y realizar un examen global de la asignatura, a final del curso.

### PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En cada momento el profesor o profesora de la materia decidirá, mediante la planificación de las actividades que va realizar para la secuenciación de los contenidos, los materiales y recursos que necesita y que fomentarán la inclusión y la equidad. Los materiales y recursos didácticos disponibles para atender la diversidad son:

- Todos aquellos que deriven del uso del material ofertado al departamento de Biología y Geología por la **Editorial Santillana para la asignatura**.
- Actividades que propone el profesor al inicio de cada unidad didáctica.
- Otros recursos:

Vídeos y como los r	•				de	unidades	didácticas,	así
	das pr	rácticas re	eferer	ntes a los (	•		realización el área (Siem	

O Pizarra digital.

Documentales

O Páginas web

Según el ritmo de aprendizaje del alumnado plantearemos actividades que se clasifican en tres niveles:

- Actividades para todos.
- Actividades para el alumnado con un ritmo de aprendizaje más lento.
- Actividades para el alumnado con un ritmo de aprendizaje más rápido.

A lo largo del curso, se realizarán las adaptaciones curriculares (ajustes o modificaciones que se efectúan en los diferentes elementos de la propuesta educativa desarrollada para un alumno, con el fin de responder a sus necesidades educativas especiales) para aquellos alumnos que lo precisen, en coordinación con otros profesores del Departamento, de otras áreas, así como del departamento de Orientación. La adaptación curricular se elaborará dependiendo del caso, modificando contenidos mínimos o criterios de evaluación de cada unidad didáctica. En el libro de actas del departamento y en la Memoria final quedará constancia de las mismas.

Estas adaptaciones podrán ser:

- Significativas. Consiste en suprimir algunos elementos de la programación, sustituir o incluso añadir algún elemento que no esté presente. Por ejemplo: Una adaptación curricular de un niño puede consistir en sustituir estándares de aprendizaje evaluables de ese curso, por otros de cursos de Primaria (2º a 6º curso). Se diseñan de forma individual para las necesidades especiales de un alumno en concreto y suponen una modificación sustancial de elementos obligatorios (prescriptivos) del currículo oficial. Esas adaptaciones se realizarán a todos aquellos alumnos que el departamento de orientación proponga tras revisar su historial académico de primaria, siguiendo las recomendaciones que aparezcan en los informes psicopedagógicos de los equipos psicopedagógicos o los planteados por el departamento de orientación.
- No significativas. Consiste en adaptaciones en cuanto a los tiempos, las actividades, la metodología, las técnicas e instrumentos de evaluación que se realizan a alumnos sin informe de evaluación psicopedagógica como vía alternativa para que puedan superar los mínimos de los criterios de evaluación del curso y están encaminadas a subsanar las deficiencias que el alumnado presente sin que supongan una carga para él, sino todo lo contrario.
- **De enriquecimiento**. Consisten en adaptaciones que tienen como prioridad promover el desarrollo pleno y equilibrado de los alumnos con altas

capacidades contempladas en los objetivos generales de las enseñanzas, así como otras que consistirán en medidas de modificación y ajustes didácticos, metodológicas y organizativas. Algunas de estas medidas pueden ser las siguientes: Gradación de actividades según el nivel de complejidad, propuestas de trabajo interdisciplinares que exijan la conexión entre conceptos y procedimientos de distintas áreas, introducción de actividades de carácter opcional, diversas, amplias e individuales. Profundización en contenidos procedimentales, planteamientos de Proyectos de trabajo, planificación de actividades que fomenten la creatividad y el pensamiento divergente, introducción de técnicas de búsqueda y tratamiento de la información, adaptación de recursos y materiales didácticos. Adecuación de los procedimientos e instrumentos de evaluación, etc.

# INCORPORACIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA EDUCACIÓN EN VALORES DEMOCRÁTICOS

La educación en valores democráticos debe impregnar todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Debemos tener en cuenta que los valores forman parte del contenido de las competencias básicas y que por su carácter interdisciplinar ayudan a establecer conexiones y crear vínculos entre ciencia y experiencia, entre saber y vida.

Los contenidos transversales de la asignatura de biología y geología abordados en nuestra programación se pueden considerar de dos tipos:

- 1. Aquellos que se trabajan habitualmente en el día a día en las distintas interacciones en clase: educación para la tolerancia, educación para la paz, educación para la convivencia, educación intercultural, educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos. Estos aspectos se trabajan favoreciendo en clase un clima de convivencia, respeto mútuo, educación en el trabajo responsable, valoración del esfuerzo (independientemente del resultado) y educación en el pensamiento independiente, crítico y respetuoso con las diferencias.
- 2. Aquellos que se trabajan a través de los textos, enunciados de actividades y problemas. Los más comunes son los de educación ambiental, la educación para la salud.

# PLAN DE LECTURA. CONCRECIONES DEL TRABAJO PARA EL DESARROLLO DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

El departamento de biología está participando en el desarrollo del proyecto lingüístico y el plan lector del centro que persigue el desarrollo de varias competencias, entre ellas la lingüística del alumnado, así como el fomento del interés y el desarrollo del hábito lector y escritor, como consecuencia de una actuación planificada y coordinada.

Los principios en los que se basan las actuaciones del departamento son:

- La potenciación de la comprensión lectora en todas las asignaturas, como base de cualquier aprendizaje.
- La Integración de actividades de comprensión lectora en el contexto de la clase y en el trabajo diario según las características y necesidades propias de la materia.
- Trabajo de la lectura comprensiva conjuntamente con la escritura y la expresión oral.
- La elaboración conjunta entre departamentos de estrategias lectoras e investigadoras que puedan llevarse al aula de manera coordinada, teniendo en cuenta las peculiaridades de cada área, diseñando todo tipo de actividades.

Aunque no planteamos dentro de ningún curso actividades de lectura obligatoria de libros de temática científica; el departamento plantea una serie de lecturas voluntarias de las que el alumno interesado puede elegir a su gusto, para que seleccionen aquellos que consideren más interesantes. Los alumnos pueden entregar un resumen de estas lecturas, según un modelo que entregará el departamento. La ficha de lectura plantea aspectos donde se recoge la impresión sobre el libro, los aspectos científicos que trata y su aportación y análisis personal.

Estos trabajos se valorarán y su calificación se reflejará en la nota final con hasta 1 punto.

El departamento integra en la práctica docente general actividades de lectura comprensiva integradas y evaluadas en las unidades didácticas. Las actividades de lectura comprensiva están adaptadas al nivel y se corresponden con textos científicos, noticias de carácter científico, fragmentos de libros y obras literarias, folletos, etc.

También se trabaja la expresión oral a través de la exposición de trabajos de clase que son igualmente valorados, mediante rúbrica y que están integradas en algunas unidades.

Las destrezas escritas también se trabajarán haciendo especial interés en el desarrollo de actividades que usen fuentes y soportes variados (primarios, secundarios, audiovisuales, gráficos, textuales, en papel, digitales, etc.) en las que el alumno desarrolle contenidos escritos adecuados al nivel. Además se potenciará la elaboración de trabajos de iniciación a la investigación, redacciones y composiciones de textos, elaboración de esquemas y mapas conceptuales. De forma consensuada

por los miembros del departamento, todas las producciones escritas deberán respetar los siguientes aspectos:

- Forma: Márgenes adecuados, espacio suficiente entre líneas, sangría de inicio de párrafo (recogido en el Plan de mejora del centro).
- Contenido: Se deberán seguir los siguientes pasos:
  - Planificación.
  - Redacción. (Adecuación de registro y vocabulario, coherencia en el tema, cohesión)
  - Revisión. (Comprobar que el texto es correcto)
- Ortografía..

#### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Las actividades complementarias y extraescolares previstas para 1º de ESO son muy pocas y se concretan en una Visita guiada al parque de la localidad, donde se trabajarán conceptos de botánica y zoología que forman parte del proyecto de iniciación a la investigación: BOTÁNICA DE LAS CINCO VILLAS. Estas actividades serán evaluadas dentro de las unidades correspondientes del temario.

Además se podrán hacer todas aquellas actividades que surjan a lo largo del curso y que el departamento considere apropiadas.

## **RECURSOS DIDÁCTICOS**

Los miembros del departamento han consensuado en la reunión de constitución de departamento los materiales y recursos didácticos a usar. Como consecuencia de la diversidad en las aulas los miembros del departamento acordaron que cada momento profesor o profesora decidirá los materiales y recursos que necesita para atender a dicha diversidad. Los materiales y recursos didácticos disponibles de uso común serán:

- Materiales y libro de texto de 4º ESO de la editorial Santillana, serie observa.
- Materiales de creación propia y elaborados por el departamento.
- Vídeos y presentaciones digitales con contenido de unidades didácticas, así como los relacionados con el área.
- Utilización del material del laboratorio, para la realización de determinadas prácticas referentes a los contenidos del área (siempre que el número de alumnos lo permita).
- Pizarra digital.
- Documentales
- Google Earth
- Páginas web

# MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES

#### Mecanismo de revisión

La Comisión de Coordinación Pedagógica (CCP) es el organismo encargado de revisar y modificar si fuera necesario, las programaciones didácticas de los departamentos. Todos los cursos académicos en las sesiones de reunión del departamento del mes de septiembre y Octubre se revisan y adecuan las programaciones según los acuerdos y directrices marcados en las CCP. De esta forma, se aportan o eliminan y modifican puntos de las programaciones.

#### Mecanismo de evaluación

La evaluación de la programación se hace por parte de los miembros del departamento analizando los resultados estadísticos de las diferentes sesiones de evaluación y comparándolos con los resultados globales y con otras materias. Este mecanismo nos permite tener cierta información sobre la validez de los mecanismos de evaluación, la metodología, etc.

El proceso de evaluación se realiza en las sesiones de reunión del departamento.

#### Mecanismo de modificación

Esta programación se ajustará a los cambios oportunos que el departamento decida en sus reuniones semanales y quedarán reflejados en el libro de actas del departamento. Cambios en los que se tendrá en cuenta, el ritmo de aprendizaje del alumnado, la disponibilidad de recursos materiales o humanos en la realización de prácticas o actividades extraescolares, la motivación de los alumnos.

# CONTRIBUCIÓN DEL DEPARTAMENTO AL PLAN DE MEJORA DE LA COMPETENCIA DIGITAL

El departamento de Biología y Geología al igual que otros departamentos didácticos del centro plantea entre otros objetivos la utilización de las T.I.C. como elemento del proceso de aprendizaje del alumno. Los alumnos de 1º de ESO son alumnos que presentan competencias digitales básicas a diferente nivel de consecución. Cómo nuestro centro no presenta un proyecto claro evaluamos aquellos indicadores de la competencia digital que nos parecen que pueden llegar a alcanzar los alumnos.

El profesorado del departamento integrará la utilización de las tecnologías informáticas en el desarrollo de las clases. Utilizará de forma habitual el cañón de proyección, el ordenador y la pizarra digital como medio integrador de la transmisión de contenidos. Planteamos, también, diversas actividades (elaboración de trabajos, videos, resolución de webquests, elaboración de presentaciones, utilización de blogs, etc.) que realizarán los alumnos y que pongan de manifiesto la adquisición de competencias básicas y de los valores democráticos.

El departamento para evaluar la competencia digital del alumno utilizará la plataforma G-suite y su aplicación classroom que permite crear un portfolio de cada alumno, además de otras herramientas digitales.

#### Previsión de la atención educativa a distancia

Debido a la situación de pandemia CoVID que estamos sufriendo, la programación NO ha sufrido modificaciones como consecuencia de que la asignatura se está impartiendo de forma presencial.

En el caso que necesitemos proporcionar una atención educativa a distancia, motivada por los alumnos confinados por ser contactos estrechos de un paciente de CoViD o resultar positivos, hemos tomado los siguientes acuerdos:

- Se ha tomado como decisión de centro el uso de la plataforma Google workspace por su fácil manejo, disponibilidad de herramientas ofimáticas, fiabilidad, seguridad e integración con diferentes apps educativas y colaborativas.
- La atención educativa a distancia incluirá el seguimiento del alumnado a través del envío, recepción y control de la ejecución de las tareas que sean adecuadas según la edad y condición física del alumnado. Para ello se utilizará la app Google Classroom, como aula digital en el que el profesor colgará los materiales que se imparten en el formato presencial, para que queden a disposición de los alumnos. Esta plataforma será el instrumento utilizado para subir aquellos materiales y trabajos que puedan o deban ir realizando en casa. En cualquier caso, deberán utilizar las herramientas de G-Suite (Google meet y G. classroom) para contactar con el profesor para resolver cualquier tipo de duda.
- Se trabajarán todos aquellos contenidos que sean indispensables para la superación de la materia (contenidos mínimos) seleccionando aquellas actividades que permitan la consecución de los criterios de evaluación.
- El número de sesiones de trabajo con el alumnado confinado nunca será superior a las sesiones marcadas por la legislación. En el caso de 4º de ESO 3 sesiones semanales.
- El sistema de información y control de la actividad con las familias se hará a través de Google classroom y mediante el uso de Google Meet para tutorías.
- El sistema de evaluación será el mismo que en situación presencial, exceptuando la forma de realización de exámenes que será usando las aplicaciones Google forms, flipgrid u otras que aseguren la confidencialidad e impidan la copia o el plagio.

En caso de confinamiento total o parcial, los contenidos se impartirán a distancia, utilizando las herramientas de Google workspace. Si dicho confinamiento se prolongara en el tiempo, la metodología, objetivos, contenidos y criterios de evaluación de la asignatura serán modificados siguiendo puntualmente las instrucciones de la dirección del centro y las órdenes y normativa que desde el departamento de educación se diesen.

Los mismos acuerdos serán tomados en el caso del alumnado vulnerable por causas de salud.

# Adaptación de la programación a la situación de semipresencialidad

Dichas modificaciones son las siguientes:

- Los alumnos acudirán al aula en régimen de semipresencialidad. Esto es, cada alumno tendrá asignada su mesa en el aula, asegurándose de que se guarden unas distancias entre ellos no inferiores a 1,5 metros. Además, diariamente acudirá la mitad del alumnado, de forma que se garantice la distancia mínima interpersonal.
- El hecho de que los alumnos vengan en días alternos hace que aproximadamente la mitad de los contenidos los vean de forma presencial, mientras que la otra mitad deberán trabajarlos en sus casas. Se intentará que los contenidos a trabajar a distancia sean contenidos más prácticos, o bien de refuerzo de aquellos contenidos vistos en presencialidad.
- Esta situación implicará que los contenidos previstos no puedan completarse en un 100%; en ese caso, se priorizarán los contenidos mínimos previstos en el punto 4.
- En la evaluación del curso se pasará de valorar la realización de tareas y trabajos de un 10% a un 20%, precisamente como consecuencia de tener que dar un mayor valor al trabajo realizado en casa.
- Para trabajar de manera coordinada, se usará la app Google Classroom, en el que el profesor cuelga, para que queden a disposición de los alumnos, aquellos materiales y trabajos que puedan o deban ir realizando en casa.
- Se subirá a la plataforma Classroom una programación de aula, en la que, para cada grupo de alumnos, se detalla el trabajo que cada día se va a realizar, tanto en presencialidad como a distancia. De esta forma, el alumnado que no acude a clase un día pueda consultar en dicha programación qué contenidos debe trabajar, así como las tareas que debe completar para entregarlas al profesor, bien a través de la plataforma, bien en su cuaderno de trabajo.
- Los alumnos confinados deberán consultar diariamente esta programación de aula, para poder ir siguiendo los contenidos impartidos por sus compañeros y entregando los trabajos encargados. En cualquier caso, deberán utilizar las herramientas de G-Suite para contactar con el profesor para resolver cualquier tipo de duda.
- En caso de confinamiento total o parcial, los contenidos se impartirán a distancia, tiempo, la metodología objetivos, contenidos y criterios de evaluación de la asignatura serán modificados siguiendo puntualmente las instrucciones de dirección del centro.