



Programación

Materia: BGE1EA - Biología y Geología

Curso:
1º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: 1ª EVALUACIÓN

Fecha inicio prev.:
12/09/2025

Fecha fin
prev.:
12/12/2025

Sesiones prev.:
38

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

D - Ecología y sostenibilidad.

0.3 - Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.

0.4 - Análisis de las consecuencias del cambio climático sobre los ecosistemas.

E - Geología.

0.1 - La estructura básica de la geosfera.

0.2 - Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.

0.3 - Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.

0.4 - Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.

0.5 - Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.3. Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.2. Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.4.2. Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
UNIDAD UF2: 2ª EVALUACIÓN		Fecha inicio prev.: 15/12/2025	Fecha fin prev.: 20/03/2026	Sesiones prev.: 33

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

B - La célula.

0.1 - La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Composición común a todas las células.

0.2 - Estructuras comunes a todas las células.

0.3 - Los distintos tipos celulares: procariota, eucariota animal y eucariota vegetal. Diferencias y similitudes.

0.4 - Observación y comparación de muestras microscópicas.

C - Seres vivos.

0.1 - Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.

0.2 - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.

0.3 - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.3. Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM

2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.2. Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.4.2. Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM

UNIDAD UF3: 3ª EVALUACIÓN		Fecha inicio prev.: 23/03/2026	Fecha fin prev.: 19/06/2026	Sesiones prev.: 32
Saberes básicos				
A - Proyecto científico.				
0.1 - Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.				
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).				
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.				
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.				
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.				
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.				
0.7 - Métodos básicos de análisis de resultados.				
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.				
C - Seres vivos.				
0.1 - Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.				
0.2 - Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.				
0.3 - Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).				
0.4 - Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.				
D - Ecología y sostenibilidad.				
0.1 - Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones de los seres vivos entre sí (intraespecíficas e interespecíficas, especialmente las tróficas) y con su entorno.				
0.2 - La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.				
0.5 - La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.) como elemento de responsabilidad individual frente al cambio climático.				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas con ayuda del docente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3. Conocer fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información sencilla de distintas fuentes divulgativas y citándolas correctamente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas y, con la ayuda del docente, formular hipótesis sobre fenómenos biológicos o geológicos fácilmente predecibles.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.2. Seguir las etapas de un experimento e iniciarse en el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos de medida directa sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas básicos o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.4.2. Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno y el desarrollo sostenible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CC CD CE CPSAA STEM
	#.5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible, con la orientación del docente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CC CD CE CPSAA STEM

PROGRAMACIÓN DOCENTE

OTROS APARTADOS DE LA PROGRAMACIÓN

MATERIA: **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**
1º ESO

CURSO 2025/2026

1. INTRODUCCIÓN

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar entre el alumnado las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde la materia de Biología y Geología.

2. METODOLOGÍA DIDÁCTICA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología será comunicativa, activa y participativa, facilitando el aprendizaje tanto individual como colectivo. Se desarrollará la secuencia de saberes básicos del programa aplicando distintos tipos de actividades y estrategias para la mayor comprensión del alumnado.

Los principios metodológicos son:

1. Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
 2. Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
 3. Seleccionar los saberes básicos.
 4. Desarrollo de los saberes básicos bajo un planteamiento didáctico que incluye: resolución de cuestiones, elaboración de informes, trabajo grupal, planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal, utilización de medios audiovisuales que apoyen los saberes básicos.
 5. Se potenciará la utilización por parte del alumnado de fuentes de información fidedignas y de distinto soporte para la realización de actividades y proyectos científicos relacionados con las competencias específicas de la materia así como con los saberes básicos de la misma.
- De manera general y para todos los niveles, la informática, Internet y los medios para audiciones y proyecciones son necesidades que tanto el alumnado como el profesorado deben tener a su alcance en todo momento:

- ☒ Conexión a internet.
- ☒ Proyector.
- ☒ Pizarra digital
- ☒ Ordenadores, impresora y scanner.

De esta forma, se le ofrecerá al alumnado la mejor calidad posible en la presentación de la información, accediendo desde el aula a la información y a la capacidad de comunicación que nos proporciona Internet.

En cada una de las evaluaciones, se plantearán al alumnado SITUACIONES DE APRENDIZAJE en las que, partiendo de los centros de interés de los alumnos, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje se llevarán a cabo mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad, su resolución conlleva a la construcción de nuevos aprendizajes, conectando y aplicando lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Estas tareas u actividades se realizarán en diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Las situaciones de aprendizaje que se van a llevar a cabo son:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
INVESTIGANDO LA ATMÓSFERA Y LA HIDROSFERA	1ª EVALUACIÓN	C.1, C.3	1.2,3.2,3.3,3.4,3.5	ACTIVIDADES
BIODIVERSIDAD: CLASIFICACIÓN DE SERES VIVOS	2ª EVALUACIÓN	C.1, C.3	1.2,3.2,3.3,3.4,3.5	ACTIVIDADES
S.O.S. "ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN"	3ª EVALUACIÓN	C.1,C.3,C.5	1.2,3.2,3.3,3.4,3.5,5.1	ACTIVIDADES

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

El Departamento de Ciencias Naturales presenta una dotación suficiente de medios materiales. Como sería muy largo hacer una descripción detallada reseñaremos sólo los principales:

- ☒ Laboratorio de Ciencias Naturales con pizarra digital interactiva, microscopios, lupas, materiales de disección, colorantes y reactivos, colecciones de rocas, minerales y fósiles, etc.

- ☑ kit para hacer modelos moleculares sencillos.
- ☑ Un ordenador portátil.
- ☑ Libros de texto y consulta. Hay otros medios materiales comunes a todo el Centro como son, ordenadores, Biblioteca, etc.

✓ El libro de texto seleccionado para 1º ESO es **Biología y Geología. Editorial Santillana. VV.AA. 2022. ISBN 9788468049403.**

☑ Recursos TIC

Los recursos tecnológicos que hoy en día están al alcance de estudiantes y profesores desempeñan un papel importante en la manipulación de información. En este sentido, es necesario aprovechar al máximo las nuevas posibilidades que se nos ofrecen para la obtención, el procesamiento y la transmisión de la información. Todo ello debe contribuir a que el alumno, esté capacitado para el uso de sistemas informáticos, de Internet y de programas básicos. Las TIC son una herramienta imprescindible en ciencia ya que, además de hacer al alumno competente en su uso, permiten buscar, analizar y evaluar la información científica. Algunas de las estrategias para incorporar las TIC en el aula son:

- Uso de programas informáticos.
- Procesadores de texto.
- Programas de presentaciones.
- PRESENCIA DE LAS TIC EN EL LIBRO DEL ALUMNO. En ocasiones se propone la visita a una página de Internet para ampliar los conocimientos relativos a algún contenido. En otras ocasiones se proponen actividades que podrán realizarse visitando un enlace.
- Libro proyectable.
- Conviene tener en cuenta que existe una multitud de pequeños programas, muchos de ellos gratuitos, que pueden ser muy útiles para trabajar un contenido en concreto.
- Consultar la web del programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente
- Consultar la página web del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)
- Consultar la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, concretamente en el apartado de telecomunicaciones.
- Consultar la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto demográfico.
- Visitar la página web Wikipedia.
- Página web Proyecto biosfera con actividades interactivas.
- Presentación de trabajos informáticos.
- Continua búsqueda de información en el desarrollo de cada unidad didáctica.

4. MEDIDAS DEL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

Desde nuestra asignatura proponemos el tratamiento de la lectura, escritura y expresión oral de la siguiente forma:

- MEDIDAS PARA LA COMPRENSIÓN:

- ✓ Análisis exhaustivo de los enunciados de las cuestiones y problemas con el fin comprender y analizar la situación y posteriormente dar una solución de forma razonada, aplicando los conocimientos adquiridos.
 - ✓ Análisis de textos científicos.
 - ✓ Motivar el inicio de las unidades didácticas con la lectura introductoria de las mismas.
 - ✓ Favorecer el tiempo de lectura en común de los contenidos de las unidades.
 - ✓ Leer y comentar las ampliaciones de los diferentes temas.
 - ✓ Utilizar tiempo de clase para la exposición y comentarios de actividades y trabajos por parte de los alumnos.
 - ✓ Realizar al final de cada unidad un glosario de términos rigurosos para ayudar a la ampliación del vocabulario de los alumnos.
 - ✓ Recomendar lecturas de revistas científicas de divulgación social.
- MEDIDAS PARA LA LECTURA:
- ✓ Lectura comprensiva de información sobre temas relacionados con biología y geología.
 - ✓ Lectura comprensiva de textos científicos.
 - ✓ Lectura de información diversa procedente de páginas web propuestas para obtener o ampliar información, investigar y acceder a recurso online.
 - ✓ Utilización de estrategias de comprensión lectora:
 - ✓ Lectura silenciosa (autorregulación de la comprensión)
 - ✓ Elaboración de síntesis, mapas de conceptos, esquemas (conciencia de la propia comprensión).
- MEDIDAS PARA LA EXPRESIÓN:
- ✓ Exposición oral y escrita en razonamientos, actividades, trabajos individuales, de grupo, etc.
 - ✓ Expresión adecuada oral y escrita de los aprendizajes, utilizando un vocabulario preciso.
 - ✓ Exposición oral y escrita con diferentes finalidades: informar, instruir, compartir, etc.
 - ✓ Lectura, comprensión y comunicación verbal de las explicaciones del libro de texto.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias individuales se ponen de manifiesto a través de los distintos ritmos de aprendizaje, de las necesidades específicas, de los intereses y de los diferentes grados de desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas. Con el fin de atender a la diversidad de intereses, capacidades y necesidades del alumnado, se pueden seleccionar los contenidos y las distintas actividades según el grado de dificultad. Esta selección, junto con la utilización de otros recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, TIC, etc.), permitirá que, partiendo de su nivel, se acorte progresivamente su desfase curricular conforme se consoliden

los aprendizajes anteriores y se refuercen los nuevos que vaya adquiriendo. Para atender esta diversidad se proponen las siguientes medidas:

- ✓ Graduar los aprendizajes para pasar de lo sencillo a lo más complejo.
- ✓ Diversificar las actividades, con diferente grado de dificultad, referidas a las competencias básicas.
- ✓ Uso de libros de texto o materiales de los mismos más asequibles para los distintos niveles de dificultad.
- ✓ Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, especialmente referidas a la capacidad de comprensión lectora.
- ✓ Utilizar la información obtenida en la evaluación inicial para, una vez conocido el nivel de nuestro alumnado, tomar las medidas oportunas según las diversas situaciones de aprendizaje.

En general, para todos los alumnos se va a llevar a cabo una metodología amparada en el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje considerando múltiples formas de implicar, representar y expresar el aprendizaje, contemplando agrupamientos flexibles dentro del aula.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (dificultades de aprendizaje, altas habilidades, dificultades de idioma, trastorno del espectro autista sin desfase,...), nos remitimos a la Resolución de 30 de julio de 2019 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje, donde se recogen las medidas que cada profesor del departamento seleccionará de forma personalizada en función de las necesidades individuales de sus alumnos diagnosticados como alumnos con dificultades de aprendizaje. Las medidas seleccionadas para el alumnado afectado quedarán recogidas en las actas de departamento y serán revisadas al finalizar cada evaluación.

Para alumnos con necesidades educativas especiales, en coordinación con el Departamento de Orientación, se establecerán los planes de actuación personalizados (PAP) y las adaptaciones curriculares necesarias.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No hay programada ninguna actividad para este nivel.

No obstante, se podrá llevar a los alumnos a exposiciones temporales que puedan surgir a lo largo del curso, actualmente desconocidas, cuya temática esté relacionada directamente con las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de la asignatura.

7. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

Los criterios de evaluación y los saberes básicos asociados a los mismos, recogidos en las unidades didácticas del libro de texto, quedan distribuidos por evaluaciones de la siguiente forma:

– 1ª EVALUACIÓN:

- Unidad 2: La geosfera.
- Unidad 3: La atmósfera y la hidrosfera.

– 2ª EVALUACIÓN:

- Unidad 4: La biosfera.
- Unidad 5: Los reinos Moneras, Protocistas y Hongos.
- Unidad 6: El reino de las plantas.

– 3ª EVALUACIÓN:

- Unidad 7: Los animales invertebrados.
- Unidad 8: Los animales vertebrados.
- Unidad 9: Los ecosistemas.

Las actividades prácticas de laboratorio y desdoble programadas por evaluación son:

➤ 1ª EVALUACIÓN:

LABORATORIO	DESDOBLE
L.1. Propiedades de los minerales	D.1. Utilidad de rocas y minerales
L.2. Clasificación de rocas	D.2. El origen de la atmósfera

➤ 2ª EVALUACIÓN:

LABORATORIO	DESDOBLE
L.3. Estudio y manejo del microscopio óptico	D.3. La Teoría Celular
L.4. Observación de Protozoos	D. 4. Actividad <i>Legionella</i>

➤ 3ª EVALUACIÓN:

LABORATORIO	DESDOBLE
L.5. Manejo de lupa binocular y estudio de la flor de Angiosperma	D.5. Clave dicotómica árboles
L.6. Disección de pez óseo	D.7. Factores abióticos / Clasificación de animales invertebrados.

Durante el desempeño de estas actividades, la mitad de los alumnos de la clase estarán en el laboratorio con el profesor/a titular de la asignatura, la otra mitad trabajará en las aulas de informática, siempre que sea posible, atendidos por el profesor/a de desdoble.

8. RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA	Competencia Específica (CES)	Competencias Clave (CC) del Perfil de Salida (PS)	Criterios de Evaluación (CEV)	SABERES BÁSICOS	CALIFICACIÓN/ PONDERACIÓN (CEV)	Instrumento de Evaluación (IE)
UD2: LA GEOSFERA	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.7,E.1,E.2,E.3.E.4,E.5	0,94%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,E.1,E.2,E.3.E.4,E.5	0,94%	ACTIVIDADES
			1.3	A.6,A.7,E.1,E.2,E.3.E.4,E.5	0,94%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.5,A.7,E.1,E.2,E.3.E.4,E.5	0,94%	EXAMEN
			2.2	A.5,A.7,E.1,E.2,E.3.E.4,E.5	0,94%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,94%	EXAMEN
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,A.7,E.1,E.2,E.3.E.4,E.5	0,94%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,E.1,E.2,E.3.E.4,E.5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.3	A4,A5,A6,A7,E.1,E.2,E.3.E.4,E.5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.4	A5,A7,E1,E2,E3,E4,E5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.5	A1,A2,A3,A.5,A.6,A.7,E1,E2,E3,E4,E5	0,94%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A7,E1,E2,E3,E4,E5	0,94%	EXAMEN
			4.2	A7,E1,E2,E3,E4,E5	0,94%	EXAMEN
UD3: ATMÓSFERA E HIDROSFERA	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.7,D3,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,D3,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
			1.3	A.6,A.7,, D3,D4,D5	0,94%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.5,A.7,D3,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			2.2	A.5,A.7, D3,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,94%	EXAMEN
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,A.7, D3,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,D3,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.3	A4,A5,A6,A7, D3,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.4	A5,A7, D3,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.5	A1,A2,A3,A.5,A.6,A.7,D3,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A7, D3,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			4.2	A7, D3,D4,D5	0,94%	EXAMEN

UD4: BIOSFERA	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.7,B1,B2,B3,B4	0,94%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, B1,B2,B3,B4	0,94%	ACTIVIDADES
			1.3	A.6,A.7,B1,B2,B3,B4	0,94%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.5,A.7,B1,B2,B3,B4	0,94%	EXAMEN
			2.2	A.5,A.7,,B1,B2,B3,B4	0,94%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,94%	EXAMEN
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,A.7,B1,B2,B3,B4	0,94%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,B 1,B2,B3,B4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.3	A4,A5,A6,A7, B1,B2,B3,B4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.4	A5,A7,B1,B2,B3,B4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.5	A1,A2,A3,A.5,A.6,A.7,B1,B2, B3,B4	0,94%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A7, B1,B2,B3,B4	0,94%	EXAMEN
			4.2	A7, B1,B2,B3,B4	0,94%	EXAMEN
UD5: REINOS MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1,A.2,A.3, A.4,A.5,A.6,A.7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, C1,C2,C3	0,94%	ACTIVIDADES
			1.3	A.6,A.7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.5,A.7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			2.2	A.5,A.7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,94%	EXAMEN
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,A.7,C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,C 1,C2,C3	0,94%	ACTIVIDADES
			3.3	A4,A5,A6,A7, C1,C2,C3	0,94%	ACTIVIDADES
			3.4	A5,A7,C1,C2,C3	0,94%	ACTIVIDADES
			3.5	A1,A2,A3,A.5,A.6,A.7,C1,C2, C3	0,94%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			4.2	A7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
UD6: PLANTAS	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1,A.2,A.3, A.4,A.5,A.6,A.7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, C1,C2,C3	0,94%	ACTIVIDADES
			1.3	A.6,A.7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.5,A.7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			2.2	A.5,A.7,C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,94%	EXAMEN
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,A.7,C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,C 1,C2,C3	0,94%	ACTIVIDADES
			3.3	A4,A5,A6,A7, C1,C2,C3	0,94%	ACTIVIDADES
			3.4	A5,A7,C1,C2,C3	0,94%	ACTIVIDADES
			3.5	A1,A2,A3,A.5,A.6,A.7,C1,C2, C3	0,94%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
			4.2	A7, C1,C2,C3	0,94%	EXAMEN
UD7: ANIMALES INVERTEBRA- DOS	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1,A.2,A.3, A.4,A.5,A.6,A.7,C1,C2,C3, C4	0,94%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,C 1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
			1.3	A.6,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
		CCL3, STEM4,	2.1	A.5,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN

	CE2	CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.2	A.5,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,94%	EXAMEN
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.3	A4,A5,A6,A7,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.4	A5,A7,,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.5	A1,A2,A3,A.5,A.6,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
			4.2	A7, C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
UD8: ANIMALES VERTEBRADOS	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1,A.2,A.3, A.4,A.5,A.6,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
			1.3	A.6,A.7, C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.5,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
			2.2	A.5,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,94%	EXAMEN
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.3	A4,A5,A6,A7,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.4	A5,A7,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
			3.5	A1,A2,A3,A.5,A.6,A.7,C1,C2,C3,C4	0,94%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
			4.2	A7,C1,C2,C3,C4	0,94%	EXAMEN
UD9: ECOSISTEMAS	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1,A.2,A.3, A.4,A.5,A.6,A.7, D1,D2,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, D1,D2,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
			1.3	A.6,A.7, D1,D2,D4,D5	0,94%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.5,A.7, D1,D2,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			2.2	A.5,A.7,D1,D2,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,94%	EXAMEN
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,A.7,D1,D2,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7,D1,D2,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.3	A4,A5,A6,A7, D1,D2,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.4	A5,A7,D1,D2,D4,D5	0,94%	ACTIVIDADES
			3.5	A1,A2,A3,A.5,A.6,A.7,D1,D	0,94%	ACTIVIDADES

				2,D4,D5		
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A7,D1,D2,D4,D5	0,94%	EXAMEN
			4.2	A7,D1,D2,D4,D5	0,94%	EXAMEN
	CE5	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3	5.1	D.2,D.4	0,94%	ACTIVIDADES
			5.2	D5	0,94%	EXAMEN
					100%	

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los acuerdos adoptados por el Departamento de Ciencias Naturales para la evaluación y calificación del alumnado son los siguientes:

- Las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos quedarán agrupados y asociados a cada uno de los instrumentos de evaluación establecidos en la programación.
- Los instrumentos para la evaluación serán: prueba escrita- examen y actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación y búsqueda de información,..., que podrán presentarse en distintos formatos: power point, trabajos escritos, maquetas, etc, realizados de forma individual o en pequeños grupos).
- La ponderación de los criterios de evaluación está diseñada de tal manera que las pruebas escritas (exámenes) tendrán, **como mínimo**, un peso del 60 % en la nota final de la evaluación y el instrumento actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación y búsqueda de información,...) tendrá, **como máximo**, un peso del 40 % en dicha nota.
- Para medir la consecución del objetivo establecido en cada criterio de evaluación se emplearán los instrumentos de evaluación, para su calificación se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de logro.
 - Insuficiente. No responde. No intentó hacer la tarea. Criterio o criterios de evaluación no trabajados por el alumno. Se incluye la entrega en blanco y la no presentación el día de la prueba escrita.
 - Insuficiente. Respuestas inconexas, sin sentido, ininteligibles o casi en blanco para el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a responde a las preguntas de las pruebas escritas con BANALIDADES, SIN COHERENCIA Y SIN RIGOR O ARGUMENTACIÓN, de igual forma los trabajos o ejercicios obedecen a la tónica anterior.
 - Insuficiente. Respuestas que presentan un elevado número de errores, muy breves y/o difíciles de relacionar con el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a expone los conceptos o ideas de forma DESORDENADA, SIN CLARIDAD NI JERARQUÍA, no llegando a explicar de

- forma satisfactoria o adecuada el tema propuesto. Contesta de forma CONFUSA.
3. Insuficiente. Respuestas con errores importantes y/o muy poco desarrolladas en relación con el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno presenta los ejercicios o responde a las preguntas de las pruebas escritas DEJANDO SIN CONTESTAR O EXPLICAR NUMEROSOS APARTADOS, realizando parcialmente dichas pruebas o trabajos. Maneja un VOCABULARIO MUY BÁSICO, poco riguroso y tiene problemas para transmitir con claridad la información.
 4. Insuficiente. Demuestra una comprensión limitada del tema. Criterio o criterios de evaluación casi alcanzados aunque las respuestas proporcionadas presentan algunas deficiencias. Algunos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta. El alumno/a trata de explicar los contenidos propuestos, aunque adolezca en sus respuestas de FALTA DE CONTENIDO Y CLARIDAD. NO APORTA EJEMPLOS y si propone alguno, éste no está relacionado con los contenidos o con las preguntas propuestas.
 5. Suficiente. Respuestas que muestran un conocimiento básico en el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a realiza, los trabajos, aunque pueda dejar partes de los mismos sin contestar. En las preguntas, el alumno/a también DEJA ALGÚN APARTADO SIN CONTESTAR. SE EXPRESA DE FORMA SIMPLE aunque correcta pero comete errores.
 6. Bien. Respuestas que muestran un rendimiento aceptable en el criterio o criterios de evaluación trabajados aunque con algún error y no demasiada profundidad. El alumno muestra DIFICULTADES EN LA JERARQUIZACIÓN de las ideas expuestas en sus trabajos o respuestas, aportando POCOS EJEMPLOS y no establece relaciones con otros conceptos o ideas. El alumno/a utiliza un VOCABULARIO ESCASO, cometiendo errores, confundiendo en ocasiones términos
 7. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el criterio o criterios de evaluación trabajados y desarrolladas con cierta profundidad y sin errores importantes. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/as explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE, cometiendo algún pequeño error. El alumno es capaz de aportar ALGUNOS EJEMPLOS aunque comete fallos al establecer relaciones con otros conceptos o ideas.
 8. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el criterio o criterios de evaluación trabajados bien cohesionadas y sin errores. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/a explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE. El alumno/a emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado, aunque comete ALGÚN ERROR.
 9. Sobresaliente. Respuestas que muestran en general un conocimiento excelente en la mayor parte de los aspectos del criterio o criterios de evaluación trabajados. Demuestra una considerable comprensión del problema. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas con RIGOR Y PRECISIÓN, explicando con CLARIDAD los contenidos propuestos. El alumno es capaz de JERARQUIZAR LAS IDEAS expuestas en sus trabajos o respuestas.

10. Sobresaliente. Respuestas que muestran un conocimiento excelente en todos los aspectos del criterio o criterios de evaluación trabajados. Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta. El alumno APORTA EJEMPLOS, explicándolos y ESTABLECIENDO RELACIONES DE CAUSALIDAD con otros conceptos o ideas. Por último, el alumno/a identifica y emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado.
- e) La entrega de actividades fuera de plazo supondrá una penalización en la nota de la actividad de un 10% por cada día de retraso.
- f) Al finalizar cada periodo de evaluación los alumnos que no obtengan una calificación igual o superior a 5 podrán realizar una prueba escrita de recuperación para superar con éxito la evaluación. Para la elaboración de esta prueba se tendrán en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación utilizados a lo largo de cada evaluación en las pruebas escritas realizadas. Habrá un examen de recuperación por evaluación. Además, podrán hacer entrega de las actividades, trabajos, proyectos,..., que no hubieran presentado para su calificación. La fecha tope de entrega de estas tareas será antes de la fecha fijada para el examen de recuperación.
- g) Para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación de 5 puntos o más. Cuando la nota final de la evaluación ordinaria tenga decimales: Si el primer decimal después del número entero es 5 o mayor se redondea al número entero siguiente. Si el primer decimal es menor que 5 se mantiene el número entero.
- h) No se contempla la realización de exámenes ni otro tipo de actividades para la subida de nota.
- i) En aquellos casos que no sea posible evaluar a algún alumno por causa justificada (médica o incorporación tardía al curso), el profesor prevé tres posibilidades:
- ♦ Si el alumno se incorpora antes de las fechas marcadas como tope para la introducción de notas en el *Plumier*, se le evaluará de los saberes básicos y criterios de evaluación pertinentes utilizando los instrumentos reflejados en la programación. El alumno tendrá la oportunidad de realizar esa evaluación en fecha fijada por el profesor/a antes del final de la evaluación.
 - ♦ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope para introducir su calificación en el *Plumier*, y no existiendo valoraciones para esos saberes básicos y criterios de evaluación siempre y cuando no supongan más del 50% de la calificación, se le consignará en los mismos “no calificado” y su calificación en ese trimestre se calculará utilizando los saberes básicos y criterios de evaluación sí valorados.
 - ♦ En el caso de que los saberes básicos y criterios de evaluación no trabajados supongan más del 50% de la calificación, la evaluación se considerará no superada. Cuando se produzca el alta o se incorpore al

curso, al alumno se le someterá a una prueba extraordinaria para calificar los saberes básicos y criterios de evaluación correspondientes, sumándose su nota al resto (si la hubiera) para la obtención de la calificación en la evaluación ordinaria.

Para estos alumnos que por causa justificada se incorporan de forma tardía al curso y no se les haya podido aplicar la evaluación continua, se elaborará un plan de trabajo por parte del profesor donde se incluirán una selección de actividades a trabajar por el alumno relacionadas con los saberes básicos y criterios de evaluación que no han sido objeto de evaluación, con el fin de que el alumno se incorpore al ritmo de trabajo del grupo. Además, los saberes básicos y criterios de evaluación evaluados mediante prueba escrita serán evaluados mediante un examen, facilitando al alumno la fecha de realización, que se realizará antes de la finalización del curso escolar.

j) Los alumnos que pierdan la evaluación continua por presentar más de un 30% de faltas de asistencia (justificadas o no), tendrán que realizar un único examen que constará de 10 preguntas elaboradas a partir de los saberes básicos y criterios de evaluación con prueba escrita – examen no superados y que se realizará antes de que finalice el curso.

k) Errores de ortografía, presentación y caligrafía: se podrán penalizar, a criterio del profesor, bajando hasta en un nivel de logro en la escala.

l) Durante la realización de las pruebas de evaluación no se podrán portar los siguientes elementos: teléfono móvil, reloj inteligente o pulseras, cualquier otro dispositivo de telecomunicación o almacenamiento de datos. La tenencia de algunos de estos elementos (encendidos o apagados) una vez iniciado el examen, o la utilización de cualquier medio fraudulento, dará lugar a la anulación completa de la prueba.

Durante la realización de los exámenes el alumno/a deberá tener completa y continuamente despejados y visibles los pabellones auditivos, suponiendo el incumplimiento de esta instrucción la imposibilidad de realizar el examen y, de haberse iniciado, su anulación.

Para recuperar esta prueba el alumnado afectado podrá presentarse al examen de recuperación que se realizará al final de la evaluación.

10. PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS QUE TENGAN PENDIENTE LA MATERIA DE AÑOS ANTERIORES

Los alumnos asistirán a una clase semanal de recuperación, los lunes a 7ª hora.

Los alumnos que no puedan asistir a clase de recuperación, por tener sesiones lectivas del curso ordinario a esa 7ª hora, serán supervisados por el profesor/a de las clases de recuperación que establecerá un calendario de entrega de tareas. La prueba escrita trimestral será obligatoria, también, para estos alumnos.

El profesor/a de las clases de recuperación será el encargado/a de hacer el seguimiento del alumnado con la materia pendiente y responsable de elaborar un plan

de recuperación que consistirá en un listado de actividades que el alumno/a deberá realizar en clase y/o casa. Además, realizarán una prueba escrita – examen, por evaluación.

La prueba escrita – examen se basará en los criterios de evaluación y saberes básicos trabajados en las distintas unidades del libro de texto del curso anterior, 2024-25: Biología y Geología 1º ESO. Ed. Santillana. VV.AA. 2022. ISBN 9788468049403.

Dado que el alumnado con la materia pendiente, durante este curso 2025-26, no dispone del libro de texto utilizado el curso pasado (lo tuvieron que devolver una vez finalizado el curso y este ha sido entregado a los nuevos alumnos que este año están en 1º ESO) el departamento ha elaborado material (apuntes de las unidades trabajadas) para que puedan prepararse la materia pendiente.

Por evaluaciones estas son:

- 1ª EVALUACIÓN: Unidad 2: La geosfera.
Unidad 3: La atmósfera y la hidrosfera.
- 2ª EVALUACIÓN: Unidad 4: La biosfera.
Unidad 5: Los reinos Moneras, Protocistas y Hongos.
Unidad 6: El reino de las plantas.
- 3ª EVALUACIÓN: Unidad 7: Los animales invertebrados.
Unidad 8: Los animales vertebrados.
Unidad 9: Los ecosistemas.

En Aula Virtual ☐ Curso Pendientes Biología y Geología 1º ESO, el alumnado con la materia pendiente tiene, por evaluaciones, el listado de actividades que deben trabajar y entregar para su corrección, los apuntes de los temas y las indicaciones sobre el mecanismo de recuperación de la materia pendiente.

Los criterios de evaluación de la materia se agruparán en dos instrumentos: prueba escrita – examen y actividades. Ambos instrumentos tendrán esta ponderación en la calificación de los criterios de evaluación: 60% prueba escrita – examen y 40% actividades.

Para el resto de aspectos referidos a la evaluación, se aplicará lo establecido en el apartado “Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado de la programación ordinaria de esta materia.

Para alumnos con necesidades específicas de apoyo (ACNEE) el plan de refuerzo y recuperación estará adaptado según lo establecido en su PAP.

11. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

En las unidades didácticas de esta programación se incluyen diferentes actividades que permiten tratar de forma específica los siguientes elementos transversales: la

comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades propuestas en las distintas unidades didácticas implican tratar la comprensión lectora y escrita. Algunas de ellas conllevan la exposición de los resultados u opiniones, estas actividades permiten desarrollar la capacidad oral de los alumnos/as, así como el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades grupales permiten tratar y desarrollar la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, la educación emocional y en valores, así como la igualdad de género. Además, permiten fomentar en el alumnado el espíritu crítico, desarrollar su conocimiento en el método científico, así como la creatividad.

12. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El Departamento asume los indicadores que fueron aprobados en CCP y llevados al Claustro de profesores. Son los siguientes:

1. Ajuste de la programación docente.

- **Indicador 1:** *Porcentaje de sesiones programadas y no realizadas* (por los siguientes motivos: participación en actividades complementarias, tanto del grupo como del profesor; enfermedad del profesor; huelgas): 25%.
- **Indicador 2:** *Porcentaje de saberes básicos programados y finalmente no impartidos.* 25%.

2. Consecución de los criterios de evaluación por parte de los alumnos:

- **Indicador 3:** *Porcentaje de alumnos suspensos en relación a la media del curso:* +/- 25%.
- **Indicador 4:** *Nota media de todos los alumnos por materia (en cada curso):* +/- 3,5 puntos (sobre 10).

3. Diferencia en los resultados de pruebas externas:

- **Indicador 5:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la media del resto de materias evaluadas en el Centro:* +/- 2 puntos (sobre 10).
- **Indicador 6:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la nota media de las mismas materias en la Región:* +/- 2 puntos (sobre 10)

Los datos obtenidos de esta evaluación se recogen en los documentos elaborados por jefatura de estudios que están recogidos en Aula Virtual □ Curso jefatura de estudios.

Para el **seguimiento de las programaciones:** el departamento, en la primera reunión de cada mes, pondrá en común el seguimiento del desarrollo de las mismas. El método habitual será el libro de actas y el documento compartido, disponible en el

curso Departamento de CCNN Curso 2025-26 de Aula Virtual de murciaeduca, que incluirá los saberes básicos y/o unidades didácticas trabajadas, su estado y el número de sesiones impartidas, quedando constancia tanto de la información aportada por cada profesor, como de los acuerdos adoptados, en caso de detectarse desfases, para corregir los posibles problemas surgidos.

Ajuste de las programaciones: en el caso de que exista un desequilibrio en el ritmo de trabajo de los diferentes grupos de un mismo nivel, se podrán aligerar el número de actividades didácticas, reducir la complejidad de los saberes básicos que no sean imprescindibles, sustituir la evaluación de criterios de evaluación y saberes básicos mediante prueba escrita - examen por la realización de trabajos, esquemas, resúmenes, cuestionarios, etc, ..., que servirán como instrumento de evaluación.

Los **resultados académicos** se analizarán en cada evaluación, tanto en el informe oficial de evaluación de la práctica docente, como en un informe más específico del propio Departamento.

Programación

Materia: BGE3EA - Biología y Geología

Curso: 3º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: 1ª EVALUACIÓN

Fecha inicio prev.:
12/09/2025

Fecha fin
prev.:
12/12/2025

Sesiones prev.:
38

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

B - Cuerpo humano.

0.1 - Visión general de los niveles de organización en el cuerpo humano. Primer nivel de organización biótico: La célula.

0.2 - Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.

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

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

C - Hábitos saludables.

0.1 - Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.

0.5 - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CC CD CE CPSAA STEM
UNIDAD UF2: 2ª EVALUACIÓN		Fecha inicio prev.: 15/12/2025	Fecha fin prev.: 20/03/2026	Sesiones prev.: 32
Saberes básicos				

A - Proyecto científico.				
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.				
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).				
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.				
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.				
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.				
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.				
0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.				
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.				
B - Cuerpo humano.				
0.3 - Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.				
0.4 - Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.				
0.5 - Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.				
C - Hábitos saludables.				
0.4 - Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.				
0.5 - Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	Eval. Ordinaria: • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	Eval. Ordinaria: • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: 3ª EVALUACIÓN		Fecha inicio prev.: 23/03/2026	Fecha fin prev.: 19/06/2026	Sesiones prev.: 33
Saberes básicos				

A - Proyecto científico.
0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
0.4 - La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilizando los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.
0.5 - Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
0.6 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
0.7 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
0.8 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.
C - Hábitos saludables.
0.2 - Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico.
0.3 - Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
D - Salud y enfermedad.
0.1 - Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
0.2 - Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.
0.3 - Las barreras externas del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).
0.4 - Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (inespecíficos y específicos): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
0.5 - La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
0.6 - Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.
E - Ecología y sostenibilidad.
0.1 - Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo. Sucesión ecológica.
0.2 - Análisis del paisaje como resultado de la transformación humana, reflexionando sobre los impactos y riesgos derivados de las acciones antrópicas.
0.3 - Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre el medio ambiente.
0.4 - La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente...) como elemento de responsabilidad individual frente al cambio climático.

0.5 - La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información compleja sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación a nivel básico, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y/o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y aplicando cálculos cuando fuese necesario.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM

6.Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	#.6.1.Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD CE STEM
	#.6.2.Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD CE STEM
	#.6.3.Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,526	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD CE STEM

PROGRAMACIÓN DOCENTE

OTROS APARTADOS DE LA
PROGRAMACIÓN

MATERIA: **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**
3º ESO

CURSO 2025/2026

3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permite al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar entre el alumnado las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde la materia de Biología y Geología.

2. METODOLOGÍA DIDÁCTICA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología será comunicativa, activa y participativa, facilitando el aprendizaje tanto individual como colectivo. Se desarrollará la secuencia de saberes básicos del programa aplicando distintos tipos de actividades y estrategias para la mayor comprensión del alumnado.

Los principios metodológicos son:

1. Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
2. Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
3. Seleccionar los saberes básicos.
4. Desarrollo de los saberes básicos bajo un planteamiento didáctico que incluye: resolución de cuestiones, elaboración de informes, trabajo grupal, planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal, utilización de medios audiovisuales que apoyen los saberes básicos.
5. Se potenciará la utilización por parte del alumnado de fuentes de información fidedignas y de distinto soporte para la realización de actividades y proyectos científicos relacionados con las competencias específicas de la materia así como con los saberes básicos de la misma.

De manera general y para todos los niveles, la informática, Internet y los

medios para audiciones y proyecciones son necesidades que tanto el alumnado como el profesorado deben tener a su alcance en todo momento:

- ☒ Conexión a internet.
- ☒ Proyector.
- ☒ Pizarra digital
- ☒ Ordenadores, impresora y scanner.

De esta forma, se le ofrecerá al alumnado la mejor calidad posible en la presentación de la información, accediendo desde el aula a la información y a la capacidad de comunicación que nos proporciona Internet.

En cada una de las evaluaciones, se plantearán al alumnado SITUACIONES DE APRENDIZAJE en las que, partiendo de los centros de interés de los alumnos, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje se llevarán a cabo mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad, su resolución conlleva a la construcción de nuevos aprendizajes, conectando y aplicando lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Estas tareas u actividades se realizarán en diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Las situaciones de aprendizaje que se van a llevar a cabo son:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
LAS ETIQUETAS DE LOS ALIMENTOS	1ª EVALUACIÓN	C.1, C.2,C.3	1.2,2.3,3.2,3.3,3.5	ACTIVIDADES
ESTUDIAMOS EL APARATO LOCOMOTOR. HÁBITOS SALUDABLES	2ª EVALUACIÓN	C.1,C.2,C.3	1.2,2.3,3.2,3.3,3.5	ACTIVIDADES
ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD	3ª EVALUACIÓN	C.1,C.2,C.3,C.6	1.2,2.3,3.2,3.3,6.1	ACTIVIDADES

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

El Departamento de Biología y Geología presenta una dotación suficiente de medios materiales. Como sería muy largo hacer una descripción detallada reseñaremos sólo los principales:

- ☒ Laboratorio de Ciencias Naturales con pizarra digital interactiva, microscopios, lupas, materiales de disección, colorantes y reactivos, colecciones de rocas, minerales y fósiles, etc.
- ☒ kit para hacer modelos moleculares sencillos.
- ☒ Un ordenador portátil.
- ☒ Libros de texto y consulta. Hay otros medios materiales comunes a todo el Centro como son, ordenadores, Biblioteca, etc.

El libro de texto seleccionado para 3º ESO es **Biología y Geología. Ed. Santillana. 2022. ISBN. 978-84-680-58757**

☒ Recursos TIC

Los recursos tecnológicos que hoy en día están al alcance de estudiantes y profesores desempeñan un papel importante en la manipulación de información. En este sentido, es necesario aprovechar al máximo las nuevas posibilidades que se nos ofrecen para la obtención, el procesamiento y la transmisión de la información. Todo ello debe contribuir a que el alumno, esté capacitado para el uso de sistemas informáticos, de Internet y de programas básicos. Las TIC son una herramienta imprescindible en ciencia ya que, además de hacer al alumno competente en su uso, permiten buscar, analizar y evaluar la información científica. Algunas de las estrategias para incorporar las TIC en el aula son:

- Uso de programas informáticos.
- Procesadores de texto.
- Programas de presentaciones.
- PRESENCIA DE LAS TIC EN EL LIBRO DEL ALUMNO. En ocasiones se propone la visita a una página de Internet para ampliar los conocimientos relativos a algún contenido. En otras ocasiones se proponen actividades que podrán realizarse visitando un enlace.
- Libro proyectable.
- Conviene tener en cuenta que existe una multitud de pequeños programas, muchos de ellos gratuitos, que pueden ser muy útiles para trabajar un contenido en concreto.
- Consultar la web del programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente
- Consultar la página web del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)
- Consultar la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, concretamente en el apartado de telecomunicaciones.
- Consultar la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.
- Visitar la página web Wikipedia.
- Página web Proyecto biosfera con actividades interactivas.
- Presentación de trabajos informático.

- Continúa búsqueda de información en el desarrollo de cada unidad didáctica.

4. MEDIDAS DEL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

Desde nuestra asignatura proponemos el tratamiento de la lectura, escritura y expresión oral de la siguiente forma:

– MEDIDAS PARA LA COMPRENSIÓN:

- ✓ Análisis exhaustivo de los enunciados de las cuestiones y problemas con el fin comprender y analizar la situación y posteriormente dar una solución de forma razonada, aplicando los conocimientos adquiridos.
- ✓ Análisis de textos científicos.
- ✓ Motivar el inicio de las unidades didácticas con la lectura introductoria de las mismas.
- ✓ Favorecer el tiempo de lectura en común de los contenidos de las unidades.
- ✓ Leer y comentar las ampliaciones de los diferentes temas.
- ✓ Utilizar tiempo de clase para la exposición y comentarios de actividades y trabajos por parte de los alumnos.
- ✓ Realizar al final de cada unidad un glosario de términos rigurosos para ayudar a la ampliación del vocabulario de los alumnos.
- ✓ Recomendar lecturas de revistas científicas de divulgación social.

– MEDIDAS PARA LA LECTURA:

- ✓ Lectura comprensiva de información sobre temas relacionados con biología y geología.
- ✓ Lectura comprensiva de textos científicos.
- ✓ Lectura de información diversa procedente de páginas web propuestas para obtener o ampliar información, investigar y acceder a recurso online.
- ✓ Utilización de estrategias de comprensión lectora:
- ✓ Lectura silenciosa (autorregulación de la comprensión)
- ✓ Elaboración de síntesis, mapas de conceptos, esquemas (conciencia de la propia comprensión).

– MEDIDAS PARA LA EXPRESIÓN:

- ✓ Exposición oral y escrita en razonamientos, actividades, trabajos individuales, de grupo, etc.
- ✓ Expresión adecuada oral y escrita de los aprendizajes, utilizando un vocabulario preciso.
- ✓ Exposición oral y escrita con diferentes finalidades: informar, instruir, compartir, etc.
- ✓ Lectura, comprensión y comunicación verbal de las explicaciones del libro de texto.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias individuales se ponen de manifiesto a través de los distintos ritmos de aprendizaje, de las necesidades específicas, de los intereses y de los diferentes grados de desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas. Con el fin de atender a la diversidad de intereses, capacidades y necesidades del alumnado, se pueden seleccionar los contenidos y las distintas actividades según el grado de dificultad. Esta selección, junto con la utilización de otros recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, TIC, etc.), permitirá que, partiendo de su nivel, se acorte progresivamente su desfase curricular conforme se consoliden los aprendizajes anteriores y se refuercen los nuevos que vaya adquiriendo. Para atender esta diversidad se proponen las siguientes medidas:

- ✓ Graduar los aprendizajes para pasar de lo sencillo a lo más complejo.
- ✓ Diversificar las actividades, con diferente grado de dificultad, referidas a las competencias básicas.
- ✓ Uso de libros de texto o materiales de los mismos más asequibles para los distintos niveles de dificultad.
- ✓ Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, especialmente referidas a la capacidad de comprensión lectora.
- ✓ Utilizar la información obtenida en la evaluación inicial para, una vez conocido el nivel de nuestro alumnado, tomar las medidas oportunas según las diversas situaciones de aprendizaje.

En general, para todos los alumnos se va a llevar a cabo una metodología amparada en el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje considerando múltiples formas de implicar, representar y expresar el aprendizaje, contemplando agrupamientos flexibles dentro del aula.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (dificultades de aprendizaje, altas habilidades, dificultades de idioma, trastorno del espectro autista sin desfase,...), nos remitimos a la Resolución de 30 de julio de 2019 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje, donde se recogen las medidas que cada profesor del departamento seleccionará de forma personalizada en función de las necesidades individuales de sus alumnos diagnosticados como alumnos con dificultades de aprendizaje. Las medidas seleccionadas para el alumnado afectado quedarán recogidas en las actas de departamento y serán revisadas al finalizar cada evaluación.

Para alumnos con necesidades educativas especiales, en coordinación con el Departamento de Orientación, se establecerán los planes de actuación personalizados (PAP) y las adaptaciones curriculares necesarias.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No hay programada ninguna actividad para este nivel.

No obstante, se podrá llevar a los alumnos a exposiciones temporales que puedan surgir a lo largo del curso, actualmente desconocidas, cuya temática esté relacionada directamente con las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de la asignatura.

7. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

Los criterios de evaluación y los saberes básicos, recogidos en las unidades didácticas del libro de texto, quedan distribuidos por evaluaciones de la siguiente forma:

– 1ª EVALUACIÓN:

- Unidad 1: El cuerpo humano.
- Unidad 3: La alimentación.
- Unidad 4: La circulación y la digestión.

– 2ª EVALUACIÓN:

- Unidad 5: La respiración y la excreción.
- Unidad 6: Los órganos de los sentidos y el aparato locomotor.
- Unidad 7: Los sistemas nervioso y endocrino.

– 3ª EVALUACIÓN:

- Unidad 8: La función de reproducción.
- Unidad 2: La salud y el sistema inmunitario.
- Unidad 9: El ser humano y el medio ambiente.

Las actividades prácticas de laboratorio y de desdoble programadas este curso son:

LABORATORIO:

- Observación al microscopio de células del epitelio bucal.
- Disección de corazón de cordero.
- Disección relacionada con la coordinación y la percepción (ojo, cerebro, médula espinal,...).
- Disección de riñón.
- Actividad “Los sentidos”
- Salud y enfermedad.

DESDOBLE:

- Tejidos animales.
- Interpretación de pruebas médicas relacionadas con la función de nutrición.
- Actividad drogas.

- Actividad “Peligros del vapeo”.
- Hábitos posturales.
- Trasplantes y donación de órganos.

Durante el desempeño de estas actividades, la mitad de los alumnos de la clase estarán en el laboratorio con el profesor/a titular de la asignatura, la otra mitad trabajará en las aulas de informática, siempre que sea posible, atendidos por el profesor/a de desdoble.

8. RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA	Competencia Específica (CES)	Competencias Clave (CC) del Perfil de Salida (PS)	Criterios de Evaluación (CEV)	SABERES BÁSICOS	CALIFICACIÓN/ PONDERACIÓN (CEV)	Instrumento de Evaluación (IE)
UD1:EL CUERPO HUMANO	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7,B.1,B.2	0,65%	ACTIVIDADES
			1.3	B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7,B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7,B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7,B.1,B.2	0,65%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,A.6,B.1,B.2	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7,B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2,B.1,B.2	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3,B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7,B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2,STEM5,CD4 ,CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.3	A.2,A.7,B.1,B.2	0,84%	EXAMEN
UD3: LA ALIMENTACIÓN	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7, B.2, C.1,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			1.3	B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7, B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7, B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7, B.2, C.1,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,A.6, B.2, C.1,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7, B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2, B.2, C.1,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3, B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7, B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN

	CE5	STEM2,STEM5,CD4 ,CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.3	A.2,A.7, B.2, C.1,C.5	0,84%	EXAMEN
UD4: LA CIRCULACIÓN Y LA DIGESTIÓN	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7, B.3,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			1.3	B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7, B.3,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,A.6, B.3,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2, B.3,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2,STEM5,CD4 ,CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.3	A.2,A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
UD5: LA RESPIRACIÓN Y LA EXCRECIÓN	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7, B.3,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			1.3	B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7, B.3,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,A.6 B.3,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2, B.3,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2,STEM5,CD4 ,CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.3	A.2,A.7, B.3,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
UD6: LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS Y EL APARATO LOCOMOTOR	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7, B.4,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			1.3	B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7, B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7, B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2,	3.1	A.1, B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7, B.4,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES

		CPSAA3, CE3	3.3	A.4,A.6, B.4,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7, B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2, B.4,B.5,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3, B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7, B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2,STEM5,CD4, CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.3	A.2,A.7, B.4,B.5,C.5	0,84%	EXAMEN
UD7: LOS SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7, B.4,B.5,C.4,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			1.3	B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7, B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7, B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7, B.4,B.5,C.4,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,A.6, B.4,B.5,C.4,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7, B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2, B.4,B.5,C.4,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3, B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7, B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2,STEM5,CD4, CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.3	A.2,A.7, B.4,B.5,C.4,C.5	0,84%	EXAMEN
UD8: LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			1.3	B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,A.6, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2,STEM5,CD4, CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.3	A.2,A.7, B.3, B.5,C.2,C.3,C.5	0,84%	EXAMEN
UD2: LA SALUD	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,65%	ACTIVIDADES

Y EL SISTEMA INMUNITARIO			1.3	D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,65%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,A.6, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2,STEM5,CD4, CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.3	A.2,A.7, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.6	0,84%	EXAMEN
UD9: EL SER HUMANO Y EL MEDIO AMBIENTE	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.5,A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,65%	ACTIVIDADES
			1.3	E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.3,A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.3,A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.8	0,65%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.4,A.6,A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,A.6, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,65%	ACTIVIDADES
			3.4	A.2,A.6,A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
			3.5	A.2, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,65%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.3, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2,STEM5,CD4, CPSAA1, CPSAA2,CC4,CE1, CC3	5.1	A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
			5.2	A.2,A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
	CE6	STEM1,STEM2,STEM4,STEM5,CD1,CC4,CE1,CCEC1	6.1	A.5,A.6,A.7,E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,65%	ACTIVIDADES
			6.2	A.1,A.5,A.6,A.7,E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
			6.3	A.7, E.1,E.2,E.3,E.4,E.5	0,84%	EXAMEN
					100%	

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los acuerdos adoptados por el Departamento de Ciencias Naturales para la evaluación y calificación del alumnado son los siguientes:

- a) Las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos quedarán agrupados y asociados a cada uno de los instrumentos de evaluación establecidos en la programación.
- b) Los instrumentos para la evaluación serán: prueba escrita- examen y actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación y búsqueda de información,..., que podrán presentarse en distintos formatos: power point, trabajos escritos, maquetas, etc, realizados de forma individual o en pequeños grupos).
- c) La ponderación de los criterios de evaluación está diseñada de tal manera que las pruebas escritas (exámenes) tendrán, **como mínimo**, un peso del 70 % en la nota final de la evaluación y el instrumento actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación y búsqueda de información,...) tendrá, **como máximo**, un peso del 30 % en dicha nota.
- d) Para medir la consecución del objetivo establecido en cada criterio de evaluación se emplearán los instrumentos de evaluación, para su calificación se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de logro.
 - 0. Insuficiente. No responde. No intentó hacer la tarea. Criterio o criterios de evaluación no trabajados por el alumno. Se incluye la entrega en blanco y la no presentación el día de la prueba escrita.
 - 1. Insuficiente. Respuestas inconexas, sin sentido, ininteligibles o casi en blanco para el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a responde a las preguntas de las pruebas escritas con BANALIDADES, SIN COHERENCIA Y SIN RIGOR O ARGUMENTACIÓN, de igual forma los trabajos o ejercicios obedecen a la tónica anterior.
 - 2. Insuficiente. Respuestas que presentan un elevado número de errores, muy breves y/o difíciles de relacionar con el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a expone los conceptos o ideas de forma DESORDENADA, SIN CLARIDAD NI JERARQUÍA, no llegando a explicar de forma satisfactoria o adecuada el tema propuesto. Contesta de forma CONFUSA.
 - 3. Insuficiente. Respuestas con errores importantes y/o muy poco desarrolladas en relación con el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno presenta los ejercicios o responde a las preguntas de las pruebas escritas DEJANDO SIN CONTESTAR O EXPLICAR NUMEROSOS APARTADOS, realizando parcialmente dichas pruebas o trabajos. Maneja un VOCABULARIO MUY BÁSICO, poco riguroso y tiene problemas para transmitir con claridad la información.
 - 4. Insuficiente. Demuestra una comprensión limitada del tema. Criterio o criterios de evaluación casi alcanzados aunque las respuestas proporcionadas presentan algunas deficiencias. Algunos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta. El alumno/a trata de explicar los contenidos propuestos, aunque adolezca en sus respuestas de FALTA DE CONTENIDO Y CLARIDAD. NO APORTA EJEMPLOS y si propone alguno, éste no está relacionado con los contenidos o con las preguntas propuestas.
 - 5. Suficiente. Respuestas que muestran un conocimiento básico en el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a realiza, los trabajos, aunque

pueda dejar partes de los mismos sin contestar. En las preguntas, el alumno/a también DEJA ALGÚN APARTADO SIN CONTESTAR. SE EXPRESA DE FORMA SIMPLE aunque correcta pero comete errores.

6. Bien. Respuestas que muestran un rendimiento aceptable en el criterio o criterios de evaluación trabajados aunque con algún error y no demasiada profundidad. El alumno muestra DIFICULTADES EN LA JERARQUIZACIÓN de las ideas expuestas en sus trabajos o respuestas, aportando POCOS EJEMPLOS y no establece relaciones con otros conceptos o ideas. El alumno/a utiliza un VOCABULARIO ESCASO, cometiendo errores, confundiendo en ocasiones términos
 7. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el criterio o criterios de evaluación trabajados y desarrolladas con cierta profundidad y sin errores importantes. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/as explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE, cometiendo algún pequeño error. El alumno es capaz de aportar ALGUNOS EJEMPLOS aunque comete fallos al establecer relaciones con otros conceptos o ideas.
 8. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el criterio o criterios de evaluación trabajados bien cohesionadas y sin errores. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/a explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE. El alumno/a emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado, aunque comete ALGÚN ERROR.
 9. Sobresaliente. Respuestas que muestran en general un conocimiento excelente en la mayor parte de los aspectos del criterio o criterios de evaluación trabajados. Demuestra una considerable comprensión del problema. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas con RIGOR Y PRECISIÓN, explicando con CLARIDAD los contenidos propuestos. El alumno es capaz de JERARQUIZAR LAS IDEAS expuestas en sus trabajos o respuestas.
 10. Sobresaliente. Respuestas que muestran un conocimiento excelente en todos los aspectos del criterio o criterios de evaluación trabajados. Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta. El alumno APORTA EJEMPLOS, explicándolos y ESTABLECIENDO RELACIONES DE CAUSALIDAD con otros conceptos o ideas. Por último, el alumno/a identifica y emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado.
- e) La entrega de actividades fuera de plazo supondrá una penalización en la nota de la actividad de un 10% por cada día de retraso.
- f) Al finalizar cada periodo de evaluación los alumnos que no obtengan una calificación igual o superior a 5 podrán realizar una prueba escrita de recuperación para superar con éxito la evaluación. Para la elaboración de esta prueba se tendrán en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación utilizados a lo largo de cada evaluación en las pruebas escritas realizadas. Habrá un examen de recuperación por evaluación. Además, podrán hacer entrega de las actividades, trabajos, proyectos,..., que no hubieran presentado para su calificación. La fecha

tope de entrega de estas tareas será antes de la fecha fijada para el examen de recuperación.

- g) Para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación de 5 puntos o más. Cuando la nota final de la evaluación ordinaria tenga decimales: Si el primer decimal después del número entero es 5 o mayor se redondea al número entero siguiente. Si el primer decimal es menor que 5 se mantiene el número entero.
- h) No se contempla la realización de exámenes ni otro tipo de actividades para la subida de nota.
- i) En aquellos casos que no sea posible evaluar a algún alumno por causa justificada (médica o incorporación tardía al curso), el profesor prevé tres posibilidades:
 - ♦ Si el alumno se incorpora antes de las fechas marcadas como tope para la introducción de notas en el *Plumier*, se le evaluará de los saberes básicos y criterios de evaluación pertinentes utilizando los instrumentos reflejados en la programación. El alumno/a tendrá la oportunidad de realizar esa evaluación en fecha fijada por el profesor/a antes del final de la evaluación.
 - ♦ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope para introducir su calificación en el *Plumier*, y no existiendo valoraciones para esos saberes básicos y criterios de evaluación siempre y cuando no supongan más del 50% de la calificación, se le consignará en los mismos “no calificado” y su calificación en ese trimestre se calculará utilizando los saberes básicos y criterios de evaluación sí valorados.
 - ♦ En el caso de que los saberes básicos y criterios de evaluación no trabajados supongan más del 50% de la calificación, la evaluación se considerará no superada. Cuando se produzca el alta o se incorpore al curso, al alumno se le someterá a una prueba extraordinaria para calificar los saberes básicos y criterios de evaluación correspondientes, sumándose su nota al resto (si la hubiera) para la obtención de la calificación en la evaluación ordinaria.

Para estos alumnos que por causa justificada se incorporan de forma tardía al curso y no se les haya podido aplicar la evaluación continua, se elaborará un plan de trabajo por parte del profesor donde se incluirán una selección de actividades a trabajar por el alumno relacionadas con los saberes básicos y criterios de evaluación que no han sido objeto de evaluación, con el fin de que el alumno se incorpore al ritmo de trabajo del grupo. Además, los saberes básicos y criterios de evaluación evaluados mediante prueba escrita serán evaluados mediante un examen, facilitando al alumno la fecha de realización, que se realizará antes de la finalización del curso escolar.

- j) Los alumnos que pierdan la evaluación continua por presentar más de un 30% de faltas de asistencia (justificadas o no), tendrán que realizar un único examen que constará de 10 preguntas elaboradas a partir de los saberes básicos y criterios de

evaluación con prueba escrita – examen no superados y que se realizará antes de que finalice el curso.

- k) Errores de ortografía, presentación y caligrafía: se podrán penalizar, a criterio del profesor, bajando hasta en un nivel de logro en la escala.
- l) Durante la realización de las pruebas de evaluación no se podrán portar los siguientes elementos: teléfono móvil, reloj inteligente o pulseras, cualquier otro dispositivo de telecomunicación o almacenamiento de datos. La tenencia de algunos de estos elementos (encendidos o apagados) una vez iniciado el examen, o la utilización de cualquier medio fraudulento, dará lugar a la anulación completa de la prueba.
Durante la realización de los exámenes el alumno/a deberá tener completa y continuamente despejados y visibles los pabellones auditivos, suponiendo el incumplimiento de esta instrucción la imposibilidad de realizar el examen y, de haberse iniciado, su anulación.
Para recuperar esta prueba el alumnado afectado podrá presentarse al examen de recuperación que se realizará al final de la evaluación.

10. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

En las unidades didácticas de esta programación se incluyen diferentes actividades que permiten tratar de forma específica los siguientes elementos transversales: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades propuestas en las distintas unidades didácticas implican tratar la comprensión lectora y escrita. Algunas de ellas conllevan la exposición de los resultados u opiniones, estas actividades permiten desarrollar la capacidad oral de los alumnos/as, así como el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades grupales permiten tratar y desarrollar la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, la educación emocional y en valores, así como la igualdad de género. Además, permiten fomentar en el alumnado el espíritu crítico, desarrollar su conocimiento en el método científico, así como la creatividad.

11. PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS QUE TENGAN PENDIENTE LA MATERIA DE AÑOS ANTERIORES

Este curso no hay clases de repaso para los alumnos/as con la materia pendiente.

La responsable del seguimiento del alumnado con la materia pendiente es la jefa de departamento.

Para que el alumnado con la materia pendiente pueda recuperar la materia, el departamento elaborará un plan de recuperación que consistirá en un listado de

actividades que deberán trabajar los alumnos en casa. Además, realizarán una prueba escrita – examen, por evaluación, sobre los criterios de evaluación y saberes básicos trabajados, recogidos en la programación de la asignatura del curso 2024-25, excepto los relacionados con las actividades prácticas de laboratorio y el trabajo de investigación.

El día del examen deberán hacer la entrega de las actividades propuestas para cada evaluación.

La prueba escrita – examen se basará en los criterios de evaluación y saberes básicos trabajados en las distintas unidades tratadas el curso anterior.

Por evaluaciones estas unidades son:

- 1ª EVALUACIÓN:
 - El cuerpo humano.
 - La alimentación.
 - La circulación y la digestión.
- 2ª EVALUACIÓN:
 - La respiración y la excreción.
 - Los órganos de los sentidos y el aparato locomotor..
 - Los sistemas nervioso y endocrino.
- 3ª EVALUACIÓN:
 - La función de reproducción.
 - La salud y el sistema inmunitario.
 - El ser humano y el medio ambiente.

En Aula Virtual → Curso Pendientes Biología y Geología 3º ESO, el alumnado con la materia pendiente tiene el listado de actividades, por evaluación, que deben trabajar y entregar para su corrección, los apuntes de los temas para preparar la prueba escrita y las indicaciones sobre el mecanismo de recuperación de la materia pendiente.

Los criterios de evaluación de la materia se agruparán en dos instrumentos: prueba escrita – examen y actividades. Ambos instrumentos tendrán esta ponderación en la calificación de los criterios de evaluación: 70% prueba escrita – examen y 30% actividades.

Para el resto de aspectos referidos a la evaluación, se aplicará lo establecido en los apartados “Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado” de la programación ordinaria de esta materia.

Para alumnos con necesidades específicas de apoyo (ACNEE) el plan de refuerzo y recuperación estará adaptado según lo establecido en su PAP.

12. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El Departamento asume los indicadores que fueron aprobados en CCP y llevados al Claustro de profesores. Son los siguientes:

1. Ajuste de la programación docente.

- **Indicador 1:** *Porcentaje de sesiones programadas y no realizadas* (por los siguientes motivos: participación en actividades complementarias, tanto del grupo como del profesor; enfermedad del profesor; huelgas): 25%.
- **Indicador 2:** *Porcentaje de saberes básicos programados y finalmente no impartidos.* 25%.

2. Consecución de los criterios de evaluación por parte de los alumnos:

- **Indicador 3:** *Porcentaje de alumnos suspensos en relación a la media del curso:* +/- 25%.
- **Indicador 4:** *Nota media de todos los alumnos por materia (en cada curso):* +/- 3,5 puntos (sobre 10).

3. Diferencia en los resultados de pruebas externas:

- **Indicador 5:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la media del resto de materias evaluadas en el Centro:* +/- 2 puntos (sobre 10).
- **Indicador 6:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la nota media de las mismas materias en la Región:* +/- 2 puntos (sobre 10)

Los datos obtenidos de esta evaluación se recogen en los documentos elaborados por jefatura de estudios que están recogidos en Aula Virtual → Curso jefatura de estudios.

Para el **seguimiento de las programaciones**: el departamento, en la primera reunión de cada mes, pondrá en común el seguimiento del desarrollo de las mismas. El método habitual será el libro de actas y el documento compartido, disponible en el curso Departamento de CCNN Curso 2025-26 de Aula Virtual de murciaeduca, que incluirá los saberes básicos y/o unidades didácticas trabajadas, su estado y el número de sesiones impartidas, quedando constancia tanto de la información aportada por cada profesor, como de los acuerdos adoptados, en caso de detectarse desfases, para corregir los posibles problemas surgidos.

Ajuste de las programaciones: en el caso de que exista un desequilibrio en el ritmo de trabajo de los diferentes grupos de un mismo nivel, se podrán aligerar el número de actividades didácticas, reducir la complejidad de los saberes básicos que no sean imprescindibles, sustituir la evaluación de criterios de evaluación y saberes básicos mediante prueba escrita - examen por la realización de trabajos, esquemas, resúmenes, cuestionarios, etc, que servirán como instrumento de evaluación.

Los **resultados académicos** se analizarán en cada evaluación, tanto en el informe oficial de evaluación de la práctica docente, como en un informe más específico del propio Departamento.



Programación

Materia: BGE4EA - Biología y Geología

Curso: 4º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: La tectónica de placas y los procesos geológicos internos. Los procesos geológicos externos. Geología y sociedad. La historia de la Tierra y la vida.

Fecha inicio prev.: 11/09/2025

Fecha fin prev.: 12/12/2025

Sesiones prev.: 37

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

0.5 - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.

0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.9 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

D - Geología.

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

0.2 - Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.

0.3 - Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.

0.4 - Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.

0.5 - Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, intersección, sucesión faunística, etc.).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	#.5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, teniendo en cuenta sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:50% • Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CD • CE • CPSAA • STEM

6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	#.6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD CE STEM
UNIDAD UF2: El universo y la Tierra. La célula. El ciclo celular y los cromosomas.		Fecha inicio prev.: 13/12/2025	Fecha fin prev.: 20/03/2026	Sesiones prev.: 34

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.

0.5 - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.

0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

0.9 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B - La célula.

0.1 - Visión general del núcleo celular.

0.2 - Las fases del ciclo celular.

0.3 - La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.

0.4 - Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

E - La Tierra en el universo.

0.1 - El origen del universo y del sistema solar.

0.2 - Componentes del sistema solar: estructura y características.

0.3 - Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.

0.4 - Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: La herencia mendeliana. La información y la ingeniería genética. La evolución.		Fecha inicio prev.: 24/03/2026	Fecha fin prev.: 12/06/2026	Sesiones prev.: 30

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

0.3 - Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

0.4 - Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.				
0.5 - Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.				
0.6 - Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.				
0.7 - Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.				
0.8 - Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.				
0.9 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.				
0.10 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.				
C - Genética y evolución.				
0.1 - Visión general de la composición básica de proteínas y ácidos nucleicos.				
0.2 - Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.				
0.3 - Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.				
0.4 - Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.				
0.5 - Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.				
0.6 - El proceso evolutivo de las características de una especie determinada a la luz de la teoría neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica (lamarckismo y darwinismo).				
0.7 - Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.				
0.8 - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.				
0.9 - Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.				
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	#.1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
	#.1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • STEM
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	#.2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CPSAA • STEM

3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	#.3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos, en la explicación de fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria:	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CD • CE • CPSAA • STEM

PROGRAMACIÓN DOCENTE

OTROS APARTADOS DE LA
PROGRAMACIÓN

MATERIA: **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**
4º ESO

CURSO 2024/2025

1. INTRODUCCIÓN

La Biología y la Geología son dos Ciencias experimentales dedicadas al estudio de la Naturaleza. Mientras que la Biología analiza los seres vivos en todas sus dimensiones, la Geología estudia la Tierra y su evolución. Se trata de disciplinas en continua evolución, cuyo desarrollo ha aportado al ser humano avances en numerosos aspectos de interés socio-económico en relación con la medicina, los recursos naturales, el medio ambiente, etc. Sin embargo, por otro lado, su desarrollo también conlleva consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas, lo que ha abierto en la sociedad grandes debates en torno a cuestiones fundamentales de interés común como la gestión de la energía y del agua, el agotamiento de recursos naturales, el cambio climático o los organismos genéticamente modificados. En la Educación Secundaria Obligatoria la materia de Biología y Geología debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan adquirir una alfabetización científica que haga posible su familiarización con la naturaleza y las ideas básicas de la ciencia, y que ayude a la comprensión de los problemas a cuya solución puede contribuir el desarrollo científico y tecnológico. El uso de la metodología científica permite generar modelos que ayudan a comprender mejor los fenómenos naturales, a predecir su comportamiento y a actuar sobre ellos en caso necesario, para mejorar nuestras condiciones de vida. La construcción de estos modelos explicativos y predictivos se lleva a cabo a través de procedimientos de búsqueda, observación directa o experimentación, y de la formulación de hipótesis que después han de ser contrastadas. Por todo ello, tanto la Biología como la Geología contribuyen de forma fundamental a que los alumnos desarrollen las competencias en ciencias y en tecnología.

2. METODOLOGÍA DIDÁCTICA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología será comunicativa, activa y participativa, facilitando el aprendizaje tanto individual como colectivo. Se desarrollará la secuencia de saberes básicos del programa aplicando distintos tipos de actividades y estrategias para la mayor comprensión del alumnado.

Los principios metodológicos son:

1. Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
2. Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
3. Seleccionar los saberes básicos.
4. Desarrollo de los saberes básicos bajo un planteamiento didáctico que incluye: resolución de cuestiones, elaboración de informes, trabajo grupal, planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal, utilización de medios audiovisuales que apoyen los saberes básicos.
5. Se potenciará la utilización por parte del alumnado de fuentes de información fidedignas y de distinto soporte para la realización de actividades y proyectos

científicos relacionados con las competencias específicas de la materia así como con los saberes básicos de la misma.

De manera general y para todos los niveles, la informática, Internet y los medios para audiciones y proyecciones son necesidades que tanto el alumnado como el profesorado deben tener a su alcance en todo momento:

- ☒ Conexión a internet.
- ☒ Proyector.
- ☒ Pizarra digital
- ☒ Ordenadores, impresora y scanner.

De esta forma, se le ofrecerá al alumnado la mejor calidad posible en la presentación de la información, accediendo desde el aula a la información y a la capacidad de comunicación que nos proporciona Internet.

En cada una de las evaluaciones, se plantearán al alumnado SITUACIONES DE APRENDIZAJE en las que, partiendo de los centros de interés de los alumnos, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje se llevarán a cabo mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad, su resolución conlleva a la construcción de nuevos aprendizajes, conectando y aplicando lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Estas tareas u actividades se realizarán en diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Las situaciones de aprendizaje que se van a llevar a cabo son:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
EVALUACIÓN DE RIESGOS	1ª EVALUACIÓN	C.2, C.3, C.5, C.5	2.3, 3.3, 3.4, 3.5	ACTIVIDADES
ESTUDIO DE ORGÁNULOS CELULARES	2ª EVALUACIÓN	C.2, C.3	2.3, 3.3, 3.4, 3.5	ACTIVIDADES
INGENIERÍA GENÉTICA	3ª EVALUACIÓN	C.2, C.3	2.3, 3.3, 3.4, 3.5	ACTIVIDADES

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

El Departamento de Biología y Geología presenta una dotación suficiente de medios materiales. Como sería muy largo hacer una descripción detallada reseñaremos sólo los principales:

- ☑ Laboratorio de Ciencias Naturales con pizarra digital interactiva, microscopios, lupas, materiales de disección, colorantes y reactivos, colecciones de rocas, minerales y fósiles, etc.
- ☑ kit para hacer modelos moleculares sencillos.
- ☑ Un ordenador portátil.
- ☑ Libros de texto y consulta. Hay otros medios materiales comunes a todo el Centro como son, ordenadores, Biblioteca, etc.

El libro de texto seleccionado para 4º ESO es **Biología y Geología. Ed. Santillana. 2023. ISBN. 978-84-144-4879-3**

☑ Recursos TIC

Los recursos tecnológicos que hoy en día están al alcance de estudiantes y profesores desempeñan un papel importante en la manipulación de información. En este sentido, es necesario aprovechar al máximo las nuevas posibilidades que se nos ofrecen para la obtención, el procesamiento y la transmisión de la información. Todo ello debe contribuir a que el alumno, esté capacitado para el uso de sistemas informáticos, de Internet y de programas básicos. Las TIC son una herramienta imprescindible en ciencia ya que, además de hacer al alumno competente en su uso, permiten buscar, analizar y evaluar la información científica. Algunas de las estrategias para incorporar las TIC en el aula son:

- Uso de programas informáticos.
- Procesadores de texto.
- Programas de presentaciones.
- PRESENCIA DE LAS TIC EN EL LIBRO DEL ALUMNO. En ocasiones se propone la visita a una página de Internet para ampliar los conocimientos relativos a algún contenido. En otras ocasiones se proponen actividades que podrán realizarse visitando un enlace.
- Libro proyectable.
- Conviene tener en cuenta que existe una multitud de pequeños programas, muchos de ellos gratuitos, que pueden ser muy útiles para trabajar un contenido en concreto.
- Consultar la web del programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente
- Consultar la página web del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)
- Consultar la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, concretamente en el apartado de telecomunicaciones.
- Consultar la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.
- Visitar la página web Wikipedia.
- Página web Proyecto biosfera con actividades interactivas.
- Presentación de trabajos informático.
- Continua búsqueda de información en el desarrollo de cada unidad didáctica.

4. MEDIDAS DEL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

Desde nuestra asignatura proponemos el tratamiento de la lectura, escritura y expresión oral de la siguiente forma:

– MEDIDAS PARA LA COMPRENSIÓN:

- ✓ Análisis exhaustivo de los enunciados de las cuestiones y problemas con el fin comprender y analizar la situación y posteriormente dar una solución de forma razonada, aplicando los conocimientos adquiridos.
- ✓ Análisis de textos científicos.
- ✓ Motivar el inicio de las unidades didácticas con la lectura introductoria de las mismas.
- ✓ Favorecer el tiempo de lectura en común de los contenidos de las unidades.
- ✓ Leer y comentar las ampliaciones de los diferentes temas.
- ✓ Utilizar tiempo de clase para la exposición y comentarios de actividades y trabajos por parte de los alumnos.
- ✓ Realizar al final de cada unidad un glosario de términos rigurosos para ayudar a la ampliación del vocabulario de los alumnos.
- ✓ Recomendar lecturas de revistas científicas de divulgación social.

– MEDIDAS PARA LA LECTURA:

- ✓ Lectura comprensiva de información sobre temas relacionados con biología y geología.
- ✓ Lectura comprensiva de textos científicos.
- ✓ Lectura de información diversa procedente de páginas web propuestas para obtener o ampliar información, investigar y acceder a recurso online.
- ✓ Utilización de estrategias de comprensión lectora:
- ✓ Lectura silenciosa (autorregulación de la comprensión)
- ✓ Elaboración de síntesis, mapas de conceptos, esquemas (conciencia de la propia comprensión).

– MEDIDAS PARA LA EXPRESIÓN:

- ✓ Exposición oral y escrita en razonamientos, actividades, trabajos individuales, de grupo, etc.
- ✓ Expresión adecuada oral y escrita de los aprendizajes, utilizando un vocabulario preciso.
- ✓ Exposición oral y escrita con diferentes finalidades: informar, instruir, compartir, etc.
- ✓ Lectura, comprensión y comunicación verbal de las explicaciones del libro de texto.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias individuales se ponen de manifiesto a través de los distintos ritmos de aprendizaje, de las necesidades específicas, de los intereses y de los diferentes grados de desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas. Con el fin de atender a la diversidad de intereses, capacidades y necesidades del alumnado, se pueden seleccionar los contenidos y las distintas actividades según el grado de dificultad. Esta selección, junto con la utilización de otros recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, TIC, etc.), permitirá que, partiendo de su nivel, se acorte progresivamente su desfase curricular conforme se consoliden los aprendizajes anteriores y se refuercen los nuevos que vaya adquiriendo. Para atender esta diversidad se proponen las siguientes medidas:

- ✓ Graduar los aprendizajes para pasar de lo sencillo a lo más complejo.
- ✓ Diversificar las actividades, con diferente grado de dificultad, referidas a las competencias básicas.
- ✓ Uso de libros de texto o materiales de los mismos más asequibles para los distintos niveles de dificultad.
- ✓ Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, especialmente referidas a la capacidad de comprensión lectora.
- ✓ Utilizar la información obtenida en la evaluación inicial para, una vez conocido el nivel de nuestro alumnado, tomar las medidas oportunas según las diversas situaciones de aprendizaje.

En general, para todos los alumnos se va a llevar a cabo una metodología amparada en el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje considerando múltiples formas de implicar, representar y expresar el aprendizaje, contemplando agrupamientos flexibles dentro del aula.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (dificultades de aprendizaje, altas habilidades, dificultades de idioma, trastorno del espectro autista sin desfase,...), nos remitimos a la Resolución de 30 de julio de 2019 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje, donde se recogen las medidas que cada profesor del departamento seleccionará de forma personalizada en función de las necesidades individuales de sus alumnos diagnosticados como alumnos con dificultades de aprendizaje. Las medidas seleccionadas para el alumnado afectado quedarán recogidas en las actas de departamento y serán revisadas al finalizar cada evaluación.

Para los alumnos que presenten necesidades educativas especiales, en coordinación con el Departamento de Orientación, se establecerán los planes de actuación personalizados (PAP) y las adaptaciones curriculares necesarias.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No hay programada ninguna actividad para este nivel.

No obstante, se podrá llevar a los alumnos a exposiciones temporales que puedan surgir a lo largo del curso, actualmente desconocidas, cuya temática esté relacionada

directamente con las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de la asignatura.

7. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

Los criterios de evaluación y los saberes básicos, recogidos en las unidades didácticas del libro de texto, quedan distribuidos por evaluaciones de la siguiente forma:

- 1ª EVALUACIÓN:
 - Unidad 2: La tectónica de placas y los procesos geológicos internos.
 - Unidad 3: Los procesos geológicos externos.
 - Unidad 4: Geología y sociedad.
 - Unidad 5: La historia de la Tierra y la vida.
- 2ª EVALUACIÓN:
 - Unidad 1: El universo y la Tierra.
 - Unidad 6: La célula.
 - Unidad 7: El ciclo celular y los cromosomas.
- 3ª EVALUACIÓN:
 - Unidad 8: La herencia mendeliana.
 - Unidad 9: La información y la ingeniería genética.
 - Unidad 10: La evolución.

8. RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA	Competencia Específica (CES)	Competencias Clave (CC) del Perfil de Salida (PS)	Criterios de Evaluación (CEV)	SABERES BÁSICOS	CALIFICACIÓN/ PONDERACIÓN (CEV)	Instrumento de Evaluación (IE)
UD2: LA TECTÓNICA DE PLACAS Y LOS PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.1, A.2, A.3, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.1, A.9, A.10, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.1, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, D.1, D.2, D.3, D.4	0,84%	EXAMEN
UD3: LOS PROCESOS GEOLÓGICOS	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5,	2.1	A.1, A.2, A.3, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN

EXTERNOS		CPSAA4	2.3	A.1, A.2, A.3, D.1, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, D.1, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, D.1, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, D.1, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.1, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, D.1, D.4	0,84%	EXAMEN
UD4: GEOLOGÍA Y SOCIEDAD	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, D.4	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.1, A.2, A.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, D.4	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.1, A.2, A.3, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, D.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.1, D.4	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, D.4	0,84%	EXAMEN
	CE5	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3	5.1	D.4	0,42%	ACTIVIDADES
					0,42%	EXAMEN
UD5: LA HISTORIA DE LA TIERRA Y LA VIDA	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, D.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, D.5	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, D.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.1, A.2, A.3, D.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, D.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.1, A.2, A.3, D.5	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, D.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, D.5	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, D.5	0,84%	ACTIVIDADES
			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, D.5	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, D.5	0,84%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.1, D.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, D.5	0,84%	EXAMEN
	CE6	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1	6.1	D.5	0,84%	EXAMEN
UD1: EL UNIVERSO Y LA TIERRA	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.1, A.2, A.3, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.1, A.2, A.3, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.1, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, E.1, E.2, E.3, E.4	0,84%	EXAMEN

UD6: LA CÉLULA	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.1, A.2, A.3, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.1, A.2, A.3, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.1, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, B.1, B.2, B.3, B.4	0,84%	EXAMEN
UD7: LA HERENCIA MENDELIANA	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.1, A.2, A.3, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.1, A.2, A.3, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	ACTIVIDADES
			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.1, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, C.6, C.7, C.8, C.9	0,84%	EXAMEN
UD8: LA INFORMACIÓN Y LA INGENIERÍA GENÉTICA	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.1, A.2, A.3, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.1, A.2, A.3, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	ACTIVIDADES
			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, C.1, C.2, C.3, C.4, C.5	0,84%	ACTIVIDADES
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4	4.1	A.1, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, C.1, C.2, C.3 C.4, C.5	0,84%	EXAMEN
UD 9: LA EVOLUCIÓN	CE1	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	A.1, C.5	0,84%	EXAMEN
			1.2	A.1, C.5	0,84%	EXAMEN
			1.3	A.1, C.5	0,84%	EXAMEN
	CE2	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1	A.1, A.2, A.3, C.5	0,84%	EXAMEN
			2.2	A.1, A.2, A.3, C.5	0,84%	EXAMEN
			2.3	A.1, A.2, A.3, C.5	0,84%	ACTIVIDADES
	CE3	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, C.5	0,84%	EXAMEN
			3.2	A.1, C.5	0,84%	EXAMEN
			3.3	A.1, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, C.5	0,84%	ACTIVIDADES

			3.4	A.1, A.4, A.5, A.6, A.8, C.5	0,84%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1, A.2, A.3, A.4, A.5, A.6, A.7, A.8, C.5	0,84%	ACTIVIDADES
			4.1	A.1, C.5	0,84%	EXAMEN
			4.2	A.1, A.6, A.8, C.5	0,84%	EXAMEN
	CE4	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4			100%	

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los acuerdos adoptados por el Departamento de Ciencias Naturales para la evaluación y calificación del alumnado son los siguientes:

- Las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos quedarán agrupados y asociados a cada uno de los instrumentos de evaluación establecidos en la programación.
- Los instrumentos para la evaluación serán: prueba escrita- examen y actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación y búsqueda de información,..., que podrán presentarse en distintos formatos: power point, trabajos escritos, maquetas, etc, realizados de forma individual o en pequeños grupos).
- La ponderación de los criterios de evaluación está diseñada de tal manera que las pruebas escritas (exámenes) tendrán, **como mínimo**, un peso del 70 % en la nota final de la evaluación y el instrumento actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación y búsqueda de información,...) tendrá, **como máximo**, un peso del 30 % en dicha nota.
- Para medir la consecución del objetivo establecido en cada criterio de evaluación se emplearán los instrumentos de evaluación, para su calificación se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de logro.
 - Insuficiente. No responde. No intentó hacer la tarea. Criterio o criterios de evaluación no trabajados por el alumno. Se incluye la entrega en blanco y la no presentación el día de la prueba escrita.
 - Insuficiente. Respuestas inconexas, sin sentido, ininteligibles o casi en blanco para el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a responde a las preguntas de las pruebas escritas con BANALIDADES, SIN COHERENCIA Y SIN RIGOR O ARGUMENTACIÓN, de igual forma los trabajos o ejercicios obedecen a la tónica anterior.
 - Insuficiente. Respuestas que presentan un elevado número de errores, muy breves y/o difíciles de relacionar con el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a expone los conceptos o ideas de forma DESORDENADA, SIN CLARIDAD NI JERARQUÍA, no llegando a explicar de forma satisfactoria o adecuada el tema propuesto. Contesta de forma CONFUSA.
 - Insuficiente. Respuestas con errores importantes y/o muy poco desarrolladas en relación con el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno

presenta los ejercicios o responde a las preguntas de las pruebas escritas DEJANDO SIN CONTESTAR O EXPLICAR NUMEROSOS APARTADOS, realizando parcialmente dichas pruebas o trabajos. Maneja un VOCABULARIO MUY BÁSICO, poco riguroso y tiene problemas para transmitir con claridad la información.

4. Insuficiente. Demuestra una comprensión limitada del tema. Criterio o criterios de evaluación casi alcanzados aunque las respuestas proporcionadas presentan algunas deficiencias. Algunos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta. El alumno/a trata de explicar los contenidos propuestos, aunque adolezca en sus respuestas de FALTA DE CONTENIDO Y CLARIDAD. NO APORTA EJEMPLOS y si propone alguno, éste no está relacionado con los contenidos o con las preguntas propuestas.
5. Suficiente. Respuestas que muestran un conocimiento básico en el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a realiza, los trabajos, aunque pueda dejar partes de los mismos sin contestar. En las preguntas, el alumno/a también DEJA ALGÚN APARTADO SIN CONTESTAR. SE EXPRESA DE FORMA SIMPLE aunque correcta pero comete errores.
6. Bien. Respuestas que muestran un rendimiento aceptable en el criterio o criterios de evaluación trabajados aunque con algún error y no demasiada profundidad. El alumno muestra DIFICULTADES EN LA JERARQUIZACIÓN de las ideas expuestas en sus trabajos o respuestas, aportando POCOS EJEMPLOS y no establece relaciones con otros conceptos o ideas. El alumno/a utiliza un VOCABULARIO ESCASO, cometiendo errores, confundiendo en ocasiones términos
7. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el criterio o criterios de evaluación trabajados y desarrolladas con cierta profundidad y sin errores importantes. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/as explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE, cometiendo algún pequeño error. El alumno es capaz de aportar ALGUNOS EJEMPLOS aunque comete fallos al establecer relaciones con otros conceptos o ideas.
8. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el criterio o criterios de evaluación trabajados bien cohesionadas y sin errores. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/a explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE. El alumno/a emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado, aunque comete ALGÚN ERROR.
9. Sobresaliente. Respuestas que muestran en general un conocimiento excelente en la mayor parte de los aspectos del criterio o criterios de evaluación trabajados. Demuestra una considerable comprensión del problema. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas con RIGOR Y PRECISIÓN, explicando con CLARIDAD los contenidos propuestos. El alumno es capaz de JERARQUIZAR LAS IDEAS expuestas en sus trabajos o respuestas.
10. Sobresaliente. Respuestas que muestran un conocimiento excelente en todos los aspectos del criterio o criterios de evaluación trabajados. Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta. El alumno APORTA EJEMPLOS, explicándolos y

ESTABLECIENDO RELACIONES DE CAUSALIDAD con otros conceptos o ideas. Por último, el alumno/a identifica y emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado.

- e) La entrega de actividades fuera de plazo supondrá una penalización en la nota de la actividad de un 10% por cada día de retraso.
- f) Al finalizar cada periodo de evaluación los alumnos que no obtengan una calificación igual o superior a 5 podrán realizar una prueba escrita de recuperación para superar con éxito la evaluación. Para la elaboración de esta prueba se tendrán en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación utilizados a lo largo de cada evaluación en las pruebas escritas realizadas. Habrá un examen de recuperación por evaluación. Además, podrán hacer entrega de las actividades, trabajos, proyectos,..., que no hubieran presentado para su calificación. La fecha tope de entrega de estas tareas será antes de la fecha fijada para el examen de recuperación.
- g) Para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación de 5 puntos o más. Cuando la nota final de la evaluación ordinaria tenga decimales: Si el primer decimal después del número entero es 5 o mayor se redondea al número entero siguiente. Si el primer decimal es menor que 5 se mantiene el número entero.
- h) No se contempla la realización de exámenes ni otro tipo de actividades para la subida de nota.
- i) En aquellos casos que no sea posible evaluar a algún alumno por causa justificada (médica o incorporación tardía al curso), el profesor prevé tres posibilidades:
 - ♦ Si el alumno se incorpora antes de las fechas marcadas como tope para la introducción de notas en el *Plumier*, se le evaluará de los saberes básicos y criterios de evaluación pertinentes utilizando los instrumentos reflejados en la programación. El alumno/a tendrá la oportunidad de realizar esa evaluación en fecha fijada por el profesor/a antes del final de la evaluación.
 - ♦ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope para introducir su calificación en el *Plumier*, y no existiendo valoraciones para esos saberes básicos y criterios de evaluación siempre y cuando no supongan más del 50% de la calificación, se le consignará en los mismos “no calificado” y su calificación en ese trimestre se calculará utilizando los saberes básicos y criterios de evaluación sí valorados.
 - ♦ En el caso de que los saberes básicos y criterios de evaluación no trabajados supongan más del 50% de la calificación, la evaluación se considerará no superada. Cuando se produzca el alta o se incorpore al curso, al alumno se le someterá a una prueba extraordinaria para calificar los saberes básicos y criterios de evaluación correspondientes, sumándose su nota al resto (si la hubiera) para la obtención de la calificación en la evaluación ordinaria.

Para estos alumnos que por causa justificada se incorporan de forma tardía al curso y no se les haya podido aplicar la evaluación continua, se elaborará un plan de trabajo por parte del profesor donde se incluirán una selección de actividades a trabajar por el alumno relacionadas con los saberes básicos y criterios de evaluación que no han sido objeto de evaluación, con el fin de que el alumno se incorpore al ritmo de trabajo del grupo. Además, los saberes básicos y criterios de evaluación evaluados mediante prueba escrita serán evaluados mediante un examen, facilitando al alumno la fecha de realización, que se realizará antes de la finalización del curso escolar.

- j) Los alumnos que pierdan la evaluación continua por presentar más de un 30% de faltas de asistencia (justificadas o no), tendrán que realizar un único examen que constará de 10 preguntas elaboradas a partir de los saberes básicos y criterios de evaluación con prueba escrita – examen no superados y que se realizará antes de que finalice el curso.
- k) Los resultados de evaluación de las materias que se cursen en ESO se expresarán mediante calificaciones numéricas, de cero a diez sin decimales. Cuando por aplicación de los criterios de calificación se obtengan para una determinada materia una puntuación que incluya decimales, se redondeará al entero más próximo. Los indicadores del grado logro se ajustan a esta escala:
- l) Errores de ortografía, presentación y caligrafía: se podrán penalizar, a criterio del profesor, bajando hasta en un nivel de logro en la escala.
- m) Durante la realización de las pruebas de evaluación no se podrán portar los siguientes elementos: teléfono móvil, reloj inteligente o pulseras, cualquier otro dispositivo de telecomunicación o almacenamiento de datos. La tenencia de algunos de estos elementos (encendidos o apagados) una vez iniciado el examen, o la utilización de cualquier medio fraudulento, dará lugar a la anulación completa de la prueba.
Durante la realización de los exámenes el alumno/a deberá tener completa y continuamente despejados y visibles los pabellones auditivos, suponiendo el incumplimiento de esta instrucción la imposibilidad de realizar el examen y, de haberse iniciado, su anulación.
Para recuperar esta prueba el alumnado afectado podrá presentarse al examen de recuperación que se realizará al final de la evaluación.

10.CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

En las unidades didácticas de esta programación se incluyen diferentes actividades que permiten tratar de forma específica los siguientes elementos transversales: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades propuestas en las distintas unidades didácticas implican tratar la comprensión lectora y escrita. Algunas de ellas conllevan la exposición de los

resultados u opiniones, estas actividades permiten desarrollar la capacidad oral de los alumnos/as, así como el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades grupales permiten tratar y desarrollar la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, la educación emocional y en valores, así como la igualdad de género. Además, permiten fomentar en el alumnado el espíritu crítico, desarrollar su conocimiento en el método científico, así como la creatividad.

11. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El Departamento asume los indicadores que fueron aprobados en CCP y llevados al Claustro de profesores. Son los siguientes:

1. Ajuste de la programación docente.

- **Indicador 1:** *Porcentaje de sesiones programadas y no realizadas* (por los siguientes motivos: participación en actividades complementarias, tanto del grupo como del profesor; enfermedad del profesor; huelgas): 25%.
- **Indicador 2:** *Porcentaje de saberes básicos programados y finalmente no impartidos.* 25%.

2. Consecución de los criterios de evaluación por parte de los alumnos:

- **Indicador 3:** *Porcentaje de alumnos suspensos en relación a la media del curso:* +/- 25%.
- **Indicador 4:** *Nota media de todos los alumnos por materia (en cada curso):* +/- 3,5 puntos (sobre 10).

3. Diferencia en los resultados de pruebas externas:

- **Indicador 5:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la media del resto de materias evaluadas en el Centro:* +/- 2 puntos (sobre 10).
- **Indicador 6:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la nota media de las mismas materias en la Región:* +/- 2 puntos (sobre 10)

Los datos obtenidos de esta evaluación se recogen en los documentos elaborados por jefatura de estudios que están recogidos en Aula Virtual → Curso jefatura de estudios.

Para el **seguimiento de las programaciones**: el departamento, en la primera reunión de cada mes, pondrá en común el seguimiento del desarrollo de las mismas. El método habitual será el libro de actas y el documento compartido, disponible en el curso Departamento de CCNN Curso 2025-26 de Aula Virtual de murciaeduca, que incluirá los saberes básicos y/o unidades didácticas trabajadas, su estado y el número de sesiones impartidas, quedando constancia tanto de la información aportada por cada profesor, como de los acuerdos adoptados, en caso de detectarse desfases, para corregir los posibles problemas surgidos.

Ajuste de las programaciones: en el caso de que exista un desequilibrio en el ritmo de trabajo de los diferentes grupos de un mismo nivel, se podrán aligerar el número de actividades didácticas, reducir la complejidad de los saberes básicos que no sean imprescindibles, sustituir la evaluación de criterios de evaluación y saberes básicos mediante prueba escrita - examen por la realización de trabajos, esquemas, resúmenes, cuestionarios, etc, que servirán como instrumento de evaluación.

Los **resultados académicos** se analizarán en cada evaluación, tanto en el informe oficial de evaluación de la práctica docente, como en un informe más específico del propio Departamento.



Programación

Materia: YIC4EA - Proyecto de Investigación: Investigación Científica e Innovación Tecnológica.

Curso:
4º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: El método científico

Fecha inicio prev.:
13/09/2025

Fecha fin prev.:
25/10/2025

Sesiones prev.:
11

Saberes básicos

A - Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas.

0.1 - La evolución histórica del saber científico como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

0.2 - Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias.

0.3 - La observación de fenómenos naturales, nuevos retos o problemas como base para la elección del tema de investigación.

0.4 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

Competencias específicas

Criterios de evaluación

Instrumentos

Valor máx. criterio de calificación

Competencias

1.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver hipótesis o cuestiones planteadas de forma autónoma relacionadas con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.1.1.Plantear hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.1.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con el área de estudio elegida por el alumnado, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.1.3.Respetar y aplicar correctamente la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor en la utilización de recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.1.4.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.2.4.Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
UNIDAD UF2: Planificación de un proyecto		Fecha inicio prev.: 28/10/2025	Fecha fin prev.: 05/12/2025	Sesiones prev.: 13

Saberes básicos

A - Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas.

0.8 - Utilización de recursos digitales: licencias de uso (copyright, copyleft y Creative Commons). Normas para la inclusión de figuras y tablas en los textos científicos.

B - Planificación y Ejecución.

0.1 - El objetivo del trabajo científico y diseño experimental: las réplicas, el blanco y el control experimental. Planificación de proyectos: el diagrama de Gantt.

0.2 - Técnicas de muestreo (muestra mínima representativa, homogeneidad de la muestra, muestreo aleatorio...).

0.3 - El trabajo de campo. Materiales y métodos de trabajo. Normas de seguridad.

0.4 - El trabajo en el laboratorio. Materiales y métodos de trabajo. Normas de seguridad.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.2.1.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar la hipótesis planteada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.2.2.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.3.2.Comunicar las conclusiones del trabajo de investigación, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
UNIDAD UF3: Recursos documentales		Fecha inicio prev.: 09/12/2025	Fecha fin prev.: 07/02/2026	Sesiones prev.: 12

Saberes básicos

A - Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas.

0.6 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas. La transferencia del conocimiento científico a la sociedad: I+D+i.

0.7 - Las citas bibliográficas: tipos y normas de citación.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver hipótesis o cuestiones planteadas de forma autónoma relacionadas con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.1.1.Plantear hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.1.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con el área de estudio elegida por el alumnado, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.3.1.Elaborar las conclusiones del proyecto o trabajo de investigación, interpretando los resultados experimentales con ayuda de diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
UNIDAD UF4: Instrumentos de presentación		Fecha inicio prev.: 10/02/2026	Fecha fin prev.: 20/03/2026	Sesiones prev.: 11

Saberes básicos

D - Comunicación Científica.

0.1 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.2 - Divulgación científica (medios de comunicación, blogs, canales de divulgación en streaming, redes sociales).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------

1.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver hipótesis o cuestiones planteadas de forma autónoma relacionadas con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.1.1.Plantear hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.1.3.Respetar y aplicar correctamente la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor en la utilización de recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.1.4.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.2.1.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de aspectos relacionados con la biología, geología o ciencias ambientales, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar la hipótesis planteada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.2.3.Analizar los resultados obtenidos utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.2.4.Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
UNIDAD UF5: Análisis e interpretación		Fecha inicio prev.: 23/03/2026	Fecha fin prev.: 30/04/2026	Sesiones prev.: 10

Saberes básicos

C - Análisis e Interpretación de resultados.

0.1 - Resultados experimentales: datos cuantitativos y cualitativos. El error: precisión y exactitud.

0.2 - Técnicas de análisis y representación de datos: estadística básica (parámetros de tendencia central, desviación estándar, coeficiente de variabilidad, contraste de hipótesis) y tipos de gráficos. Modelos de predicción. Introducción a las hojas de cálculo y paquetes estadísticos.

0.3 - Fuentes fiables de obtención de datos (mapas, gráficos, etc.). Open data. La entrevista y la encuesta como fuentes de obtención de datos: aspectos generales.

0.4 - La discusión del trabajo científico: reflexión sobre los resultados experimentales en base a la comparación con otros trabajos. La coevaluación en ciencia: el papel de los evaluadores externos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.2.3.Analizar los resultados obtenidos utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
	#.2.4.Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.3.1.Elaborar las conclusiones del proyecto o trabajo de investigación, interpretando los resultados experimentales con ayuda de diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.3.2.Comunicar las conclusiones del trabajo de investigación, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
UNIDAD UF6: Comunicación		Fecha inicio prev.: 04/05/2026	Fecha fin prev.: 13/06/2026	Sesiones prev.: 12

Saberes básicos

D - Comunicación Científica.

0.3 - El póster científico y las comunicaciones orales: herramientas digitales para su desarrollo.

0.4 - La cooperación en la ciencia: los congresos científicos y las publicaciones.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver hipótesis o cuestiones planteadas de forma autónoma relacionadas con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.1.1.Plantear hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.1.3.Respetar y aplicar correctamente la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor en la utilización de recursos digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.1.4.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
2.Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar aspectos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.2.3.Analizar los resultados obtenidos utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas para obtener conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CD CE CPSAA STEM
3.Interpretar y transmitir información y datos científicos, incorporando argumentos en diferentes formatos para analizar conceptos y procesos relacionados con la Biología, la Geología o las Ciencias Ambientales.	#.3.2.Comunicar las conclusiones del trabajo de investigación, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM
	#.3.3.Argumentar sobre aspectos relacionados con el proyecto de investigación realizado, considerando sus puntos fuertes y débiles de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria:	0,909	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CD STEM

PROGRAMACIÓN DOCENTE

OTROS APARTADOS DE LA PROGRAMACIÓN

MATERIA:

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
4º ESO**

CURSO 2025/2026

4º ESO. PROYECTO INVESTIGACIÓN - INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

1. INTRODUCCIÓN

La materia Proyecto de Investigación, tiene como objetivo despertar en el alumno una actitud crítica y reflexiva ante diferentes procesos cotidianos que están relacionados con las ciencias en sus diferentes ámbitos, la salud, el medioambiente, la experimentación básica..., asimismo, se profundizará en la forma de trabajar utilizando el método científico.

A través de esta asignatura, también se pretende motivar las vocaciones científicas del alumnado, contribuyendo al desarrollo de futuros científicos.

Al ser una materia que se cursa en dos modalidades, ordinaria y vinculada al programa de profundización de enseñanzas en lenguas extranjeras, esta última otorgará además un plus de enriquecimiento en vocabulario y expresiones, tanto orales como escritas, en francés.

2. METODOLOGÍA DIDÁCTICA. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología será comunicativa, activa y participativa, facilitando el aprendizaje tanto individual como colectivo. Con esta materia se pretende contribuir al desarrollo de competencias STEM (Ciencias, Tecnologías y Matemáticas). Asimismo, se pretende concienciar al alumno sobre la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana.

Los principios metodológicos que se adoptan para esta materia son:

1. Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
2. Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
3. Seleccionar los contenidos básicos
4. Desarrollo de los contenidos bajo un planteamiento didáctico que incluye: resolución de cuestiones, elaboración de informes, planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal, utilización de medios audiovisuales que apoyen estos contenidos. Se les propondrá y explicará el uso de algunas herramientas digitales para la búsqueda, análisis y presentación.
5. Utilización de herramientas que permitan el razonamiento argumentativo.

De manera general y para todos los niveles, la informática, Internet y los medios audiovisuales son necesidades que tanto el alumnado como el profesorado deben tener a su alcance en todo momento para poder ofrecer una mejor calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, se velará para cumplir con los siguientes principios:

- Trabajo interdisciplinar, aplicando lo aprendido a situaciones variadas.

- Uso de una metodología científica en todos los ámbitos de nuestro trabajo siendo críticos y verificando cada una de las fuentes que utilizamos.
- Trabajo colaborativo.
- Diseño y realización de experiencias científicas.
- Incorporación de tecnologías que ayuden al proceso de aprendizaje.

En cada una de las evaluaciones, se plantearán al alumnado SITUACIONES DE APRENDIZAJE en las que, les permitirá a cada alumno, construir el conocimiento con autonomía y creatividad utilizando su propia experiencia y conocimientos previos, para ello, se llevarán a cabo tareas y actividades significativas y relevantes que les permitan resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad, su resolución conlleva a la construcción de nuevos aprendizajes, conectando y aplicando lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Estas tareas u actividades se realizarán en diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

El Departamento de Ciencias Naturales presenta una dotación suficiente de medios materiales. Como sería muy largo hacer una descripción detallada reseñaremos sólo los principales:

- ☒ Laboratorio de Ciencias Naturales con pizarra digital interactiva, microscopios, lupas, materiales de disección, colorantes y reactivos, colecciones de rocas, minerales y fósiles, etc.
- ☒ kit para hacer modelos moleculares sencillos.
- ☒ Un ordenador portátil.
- ☒ Recursos TIC

Los recursos tecnológicos que hoy en día están al alcance de estudiantes y profesores desempeñan un papel importante en la manipulación de información. En este sentido, es necesario aprovechar al máximo las nuevas posibilidades que se nos ofrecen para la obtención, el procesamiento y la transmisión de la información. Todo ello debe contribuir a que el alumno, esté capacitado para el uso de sistemas informáticos, de Internet y de programas básicos. Las TIC son una herramienta imprescindible en ciencia ya que, además de hacer al alumno competente en su uso, permiten buscar, analizar y evaluar la información científica.

- ☒ Huerto escolar.

4. MEDIDAS DEL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

Desde esta materia se propondrá la lectura y análisis de la información tanto en español como en francés (alumnado ANL). Nuestro objetivo es que el alumno sea crítico ante las informaciones que le llegan y pueda argumentar sobre las mismas tanto de forma oral (a través de debates y exposiciones) como escrita con la entrega de trabajos.

Emplearemos diferentes fuentes, la mayoría sacadas de internet utilizando Google académico, Scielo, Dialnet, PubMed,...

Los textos serán analizados tanto en vocabulario técnico como su información general para corroborar la veracidad de la información y crearnos una opinión propia.

La exposición de contenidos a sus compañeros se hará de forma individual y grupal, según las diferentes tareas propuestas.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias individuales se ponen de manifiesto a través de los distintos ritmos de aprendizaje, de las necesidades específicas, de los intereses y de los diferentes grados de desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas. Con el fin de atender a la diversidad de intereses, capacidades y necesidades del alumnado, se pueden seleccionar los contenidos y las distintas actividades según el grado de dificultad. Esta selección, junto con la utilización de otros recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, TIC, etc.), permitirá que, partiendo de su nivel, se acorte progresivamente su desfase curricular conforme se consoliden los aprendizajes anteriores y se refuercen los nuevos que vaya adquiriendo. Para atender esta diversidad se proponen las siguientes medidas:

- ✓ Graduar los aprendizajes para pasar de lo sencillo a lo más complejo.
- ✓ Diversificar las actividades, con diferente grado de dificultad, referidas a los saberes básicos.
- ✓ Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, especialmente referidas a la capacidad de comprensión lectora.
- ✓ Utilizar la información obtenida en la evaluación inicial para, una vez conocido el nivel de nuestro alumnado, tomar las medidas oportunas según las diversas situaciones de aprendizaje.

En general, para todos los alumnos se va a llevar a cabo una metodología amparada en el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje considerando múltiples formas de implicar, representar y expresar el aprendizaje, contemplando agrupamientos flexibles dentro del aula.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (dificultades de aprendizaje, altas habilidades, dificultades de idioma, trastorno del espectro autista sin desfase,...), nos remitimos a la Resolución de 30 de julio de 2019 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje, donde se recogen las medidas que cada profesor del departamento seleccionará de forma personalizada en función de las necesidades individuales de sus alumnos diagnosticados como alumnos con dificultades de aprendizaje. Las medidas seleccionadas para el alumnado afectado quedarán recogidas en las actas de departamento y serán revisadas al finalizar cada evaluación.

Para alumnos con necesidades educativas especiales, en coordinación con el Departamento de Orientación, se establecerán los planes de actuación personalizados (PAP) y las adaptaciones curriculares necesarias.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No hay programada ninguna actividad para este nivel.

Se podrá llevar a los alumnos a exposiciones temporales que puedan surgir a lo largo del curso, actualmente desconocidas, cuya temática esté relacionada directamente con los contenidos y saberes básicos evaluables de la asignatura.

7. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

La materia se estructura en 6 bloques de contenidos siendo el último la exposición de un trabajo de investigación (que englobe la mayor parte de procedimientos aprendidos a lo largo del curso) ante los compañeros. La producción escrita en la modalidad de profundización (ANL) se hará íntegramente en francés.

Los bloques serán repartidos por evaluaciones según se indica a continuación en la programación:

- 1ª EVALUACIÓN:
 - El método científico.
 - Formulación de hipótesis.
 - El razonamiento argumentado.
 - Planificación de un proyecto
 - Elementos del proyecto
- 2ª EVALUACIÓN:
 - Recursos documentales.
 - Búsqueda de información.
 - Citas bibliográficas.
 - Uso de recursos digitales.
 - Planificación del proyecto.
 - Objetivo del trabajo
 - Técnicas de muestreo.
 - Trabajo en el laboratorio.
 - Trabajo en el campo.
- 3ª EVALUACIÓN:
 - Análisis e interpretación.
 - Estadística básica.
 - Tipos de gráficos.
 - Hojas de cálculo.
 - Comunicación científica.
 - Póster, comunicación oral, modelos...

8. RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA	Competencia Específica (CES)	Competencias Clave (CC) del Perfil de Salida (PS)	Criterios de Evaluación (CEV)	SABERES BÁSICOS	CALIFICACIÓN/ PONDERACIÓN (CEV)	Instrumento de Evaluación (IE)
UD 1: El método científico	CE1	CCL3,STEM4,CD1,CD2,C D3,CD4,CD5,CPSAA4	1.1	A 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
			1.2	A 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
			1.3	A 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
			1.4	A 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
	CE2	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	2.4	A 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	1.6 %	A
	CE3	CCL1,CCL2,CCL5,STEM4 ,CD2,CD3,CCEC4	3.3	A 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
UD 2: Planificación de un proyecto	CE2	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	2.1	A 08 B 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
			2.2	A 08 B 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	1.6 %	A
	CE3	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	3.2	A 08 B 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	1.6 %	A
			3.3	A 08 B 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
UD 3: Recursos documentales	CE1	CCL3,STEM4,CD1,CD2,C D3,CD4,CD5,CPSAA4	1.1	A 0.6, 0.7	3.2 %	PE/A
			1.2	A 0.6, 0.7	3.2 %	PE/A
			1.4	A 0.6, 0.7	3.2 %	PE/A
	CE2	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	2.1	A 0.6, 0.7	3.2 %	PE/A
			2.2	A 0.6, 0.7	1.6 %	A
			2.3	A 0.6, 0.7	3.2 %	PE/A
			2.4	A 0.6, 0.7	1.6 %	A
	CE3	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	3.1	A 0.6, 0.7	1.6 %	A
			3.3	A 0.6, 0.7	3.2 %	PE/A
UD 4: Instrumentos de presentación	CE1	CCL3,STEM4,CD1,CD2,C D3,CD4,CD5,CPSAA4	1.1	D 0.1, 0.2	3.2 %	PE/A
			1.2	D 0.1, 0.2	3.2 %	PE/A
			1.4	D 0.1, 0.2	3.2 %	PE/A
	CE2	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	2.1	D 0.1, 0.2	3.2 %	PE/A
			2.2	D 0.1, 0.2	3.2 %	PE/A
			2.3	D 0.1, 0.2	3.2 %	PE/A
			2.4	D 0.1, 0.2	1.6 %	A
UD 5: Análisis e interpretación	CE2	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	2.3	C 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
			2.4	C 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	1.6 %	A
	CE3	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	3.1	C 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	1.6 %	A
			3.2	C 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	1.6 %	A
			3.3	C 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
UD 6: Comunicación	CE1	CCL3,STEM4,CD1,CD2,C D3,CD4,CD5,CPSAA4	1.1	D 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
			1.3	D 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
			1.4	D 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
	CE2	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	2.3	D 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A
	CE3	STEM1,STEM2,CD5,CPS AA5,CE1,CE3,CCEC4	3.2	D 0.3, 0.4	1.6 %	A
			3.3	D 0.3, 0.4	3.2 %	PE/A

* PE: prueba escrita

* A: actividades

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los acuerdos adoptados por el Departamento de Ciencias Naturales son los siguientes:

- a) Los saberes básicos quedarán agrupados y asociados a cada una de las competencias específicas.
- b) Los instrumentos para la evaluación serán:
 - Actividades realizadas por los alumnos de forma individual y colectiva que podrán ser escritas u orales.
 - Pruebas escritas, en la materia ANL se realizarán en coordinación con el departamento de francés para que el alumno desarrolle textos argumentados con contenidos propios de la materia y se evaluará en base a criterios científicos y también lingüísticos en el área del idioma extranjero.

En cuanto a la presentación de otros tipos de tareas gráficas o expositivas la evaluación se hará en función del cumplimiento de las pautas asignadas a cada trabajo.

- c) La ponderación de los criterios de evaluación está diseñada de tal manera que las pruebas escritas (exámenes) tendrán, **como mínimo**, un peso del 40 % en la nota final de la evaluación y el instrumento actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación, búsqueda de información, exposiciones...) tendrá, **como máximo**, un peso del 60 % en dicha nota.
- d) Para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación de 5 puntos o más. Cuando la nota final de la evaluación ordinaria tenga decimales: Si el primer decimal después del número entero es 5 o mayor se redondea al número entero siguiente. Si el primer decimal es menor que 5 se mantiene el número entero.
- e) No se contempla la realización de exámenes ni otro tipo de actividades para la subida de nota.
- f) Al finalizar cada periodo de evaluación los alumnos que no hayan obtenido una calificación igual o superior a 5, podrán recuperarla al inicio del siguiente trimestre o al finalizar el curso si se trata de la tercera evaluación.
- g) En aquellos casos que no sea posible evaluar a algún alumno, por causa justificada (médica o incorporación tardía al curso), el profesor prevé tres posibilidades:
 - ♦ Si el alumno se incorpora antes de las fechas marcadas como tope para la introducción de notas en el *Plumier*, se le evaluarán los contenidos que falten para la obtención de su calificación. El alumno tendrá la oportunidad

de realizar esa evaluación en fecha fijada por el profesor antes del final de la evaluación.

- ♦ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope para introducir su calificación en el *Plumier*, y tenga parte de los contenidos del trimestre examinados, la nota se configura con las calificaciones obtenidas y éste deberá examinarse de los contenidos que le faltan después de la evaluación.
- ♦ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope de calificación y no tenga contenidos examinados, se califica con insuficiente y hará una prueba única de los contenidos del trimestre después de la evaluación.

Para estos alumnos que por causa justificada se incorporan de forma tardía al curso y no se les haya podido aplicar la evaluación continua, se elaborará un plan de trabajo por parte del profesor donde se incluirán una selección de actividades a trabajar por el alumno relacionadas con los saberes básicos, con el fin de que el alumno se incorpore al ritmo de trabajo del grupo. Además, el alumno deberá pasar una prueba escrita con los contenidos que son objeto de ese plan de trabajo.

- h) Los alumnos que pierdan la evaluación continua por presentar más de un 30% de faltas de asistencia (justificadas o no), tendrán que realizar un único examen que constará de una serie de preguntas elaboradas a partir de los contenidos evaluados con prueba escrita no superados y que se realizará antes de que finalice el curso.
- i) Para medir la consecución del objetivo establecido en cada criterio de evaluación se emplearán los instrumentos de evaluación, para su calificación se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de logro:
 - 0. Insuficiente. No responde. No intentó hacer la tarea. Se incluye la entrega en blanco y la no presentación el día de la prueba escrita.
 - 1. Insuficiente. Respuestas inconexas, sin sentido, ininteligibles o casi en blanco. El alumno/a responde a las preguntas de las pruebas escritas con BANALIDADES, SIN COHERENCIA Y SIN RIGOR O ARGUMENTACIÓN, de igual forma los trabajos o ejercicios obedecen a la tónica anterior.
 - 2. Insuficiente. Respuestas que presentan un elevado número de errores, muy breves y/o difíciles de relacionar con los contenidos trabajados. El alumno/a expone los conceptos o ideas de forma DESORDENADA, SIN CLARIDAD NI JERARQUÍA, no llegando a explicar de forma satisfactoria o adecuada el tema propuesto. Contesta de forma CONFUSA.
 - 3. Insuficiente. Respuestas con errores importantes y/o muy poco desarrolladas. El alumno presenta los ejercicios o responde a las preguntas de las pruebas escritas DEJANDO SIN CONTESTAR O EXPLICAR NUMEROSOS APARTADOS, realizando parcialmente dichas pruebas o trabajos. Maneja un VOCABULARIO MUY BÁSICO, poco riguroso y tiene problemas para transmitir con claridad la información.

4. Insuficiente. Demuestra una comprensión limitada del tema. Las respuestas proporcionadas presentan algunas deficiencias. Algunos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta. El alumno/a trata de explicar los contenidos propuestos, aunque adolezca en sus respuestas de FALTA DE CONTENIDO Y CLARIDAD. NO APORTA EJEMPLOS y si propone alguno, éste no está relacionado con los contenidos o con las preguntas propuestas.
 5. Suficiente. Respuestas que muestran un conocimiento básico. El alumno/a realiza, los trabajos, aunque pueda dejar partes de los mismos sin contestar. En las preguntas, el alumno/a también DEJA ALGÚN APARTADO SIN CONTESTAR. SE EXPRESA DE FORMA SIMPLE aunque correcta pero comete errores.
 6. Bien. Respuestas que muestran un rendimiento aceptable aunque con algún error y no demasiada profundidad. El alumno muestra DIFICULTADES EN LA JERARQUIZACIÓN de las ideas expuestas en sus trabajos o respuestas, aportando POCOS EJEMPLOS y no establece relaciones con otros conceptos o ideas. El alumno/a utiliza un VOCABULARIO ESCASO, cometiendo errores, confundiendo en ocasiones términos
 7. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio, desarrolladas con cierta profundidad y sin errores importantes. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/as explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE, cometiendo algún pequeño error. El alumno es capaz de aportar ALGUNOS EJEMPLOS aunque comete fallos al establecer relaciones con otros conceptos o ideas.
 8. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento bien cohesionadas y sin errores. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/a explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE. El alumno/a emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado, aunque comete ALGÚN ERROR.
 9. Sobresaliente. Respuestas que muestran en general un conocimiento excelente. Demuestra una considerable comprensión del problema. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas con RIGOR Y PRECISIÓN, explicando con CLARIDAD los contenidos propuestos. El alumno es capaz de JERARQUIZAR LAS IDEAS expuestas en sus trabajos o respuestas.
 10. Sobresaliente. Respuestas que muestran un conocimiento excelente. Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta. El alumno APORTA EJEMPLOS, explicándolos y ESTABLECIENDO RELACIONES DE CAUSALIDAD con otros conceptos o ideas. Por último, el alumno/a identifica y emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado.
- j) Errores de ortografía, presentación y caligrafía: se podrán penalizar, a criterio del profesor, bajando hasta en un nivel de logro en la escala.
- k) Calificación de redacciones en francés (alumnado ANL). Debido a que la asignatura está diseñada para contribuir en la ayuda a la superación de las

pruebas de nivel a las que se enfrentan nuestros alumnos plurilingües, se trabajará el texto argumentado y será calificado según los criterios básicos dados por el departamento de francés para este apartado. Se tendrán en cuenta aspectos como la extensión del texto, la contextualización, presentación de problemática, uso de conectores lógicos, conclusiones, riqueza de vocabulario específico, variedad en el uso de tiempos verbales...

- l) Durante la realización de las pruebas de evaluación no se podrán portar los siguientes elementos: teléfono móvil, reloj inteligente o pulseras, cualquier otro dispositivo de telecomunicación o almacenamiento de datos. La tenencia de algunos de estos elementos (encendidos o apagados) una vez iniciado el examen, o la utilización de cualquier medio fraudulento, dará lugar a la anulación completa de la prueba.

Durante la realización de los exámenes el alumno/a deberá tener completa y continuamente despejados y visibles los pabellones auditivos, suponiendo el incumplimiento de esta instrucción la imposibilidad de realizar el examen y, de haberse iniciado, su anulación.

En el caso de que se pueda demostrar que un alumno ha copiado en un examen, se anulará la prueba y deberá recuperar los contenidos de la misma el día fijado para la recuperación de la evaluación.

- m) Las competencias específicas derivadas de esta asignatura son:

Competencia 1

- Plantear hipótesis de forma coherente y argumentada, analizando para ello la información de la que se disponga de forma crítica.
- Contrastar la veracidad de todas las informaciones.
- Aplicar correctamente la normativa sobre la propiedad intelectual.

Competencia 2

- Diseñar experimentos que nos permitan responder a las diferentes hipótesis de partida.
- Analizar resultados obtenidos durante el proceso de experimentación.
- Reformular hipótesis.

Competencia 3

- Elaborar conclusiones una vez interpretados los resultados.
- Comunicar estas conclusiones de forma clara y concisa usando un lenguaje técnico y formatos adecuados (gráficos, tablas, esquemas...).

10. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

En las unidades didácticas de esta programación se incluyen diferentes actividades que permiten tratar de forma específica los siguientes elementos transversales: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la

competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades propuestas en las distintas unidades didácticas implican tratar la comprensión lectora y escrita. Algunas de ellas conllevan la exposición de los resultados u opiniones, estas actividades permiten desarrollar la capacidad oral de los alumnos/as, así como el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades grupales permiten tratar y desarrollar la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, la educación emocional y en valores, así como la igualdad de género. Además, permiten fomentar en el alumnado el espíritu crítico, desarrollar su conocimiento en el método científico, así como la creatividad.

11. PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS QUE TENGAN PENDIENTE LA MATERIA DE AÑOS ANTERIORES

Al tratarse de una asignatura optativa de 4º de ESO, no hay alumnos que la lleven pendiente ya que no existe esa posibilidad en alumnos que están cursando estudios de Bachillerato.

Los contenidos del curso, serán evaluados mediante prueba escrita - examen, en base a los contenidos que aparecen en esta programación.

Para la recuperación realizarán una prueba escrita – examen, por evaluación. La prueba escrita se calificará siguiendo una escala numérica de 0-10.

Los exámenes contendrán preguntas relacionadas con los saberes básicos de los bloques que se trabajan en cada evaluación, siendo estos:

– 1ª EVALUACIÓN:

- El método científico.
- Formulación de hipótesis.
- El razonamiento argumentado.
- Planificación de un proyecto.
 - Elementos del proyecto

– 2ª EVALUACIÓN:

- Recursos documentales.
- Búsqueda de información.
- Citas bibliográficas.
- Uso de recursos digitales.
- Planificación del proyecto.
 - Objetivo del trabajo.

- Técnicas de muestreo.
 - Trabajo en el laboratorio.
 - Trabajo en el campo.
- 3ª EVALUACIÓN:
- Análisis e interpretación.
 - Estadística básica.
 - Tipos de gráficos.
 - Hojas de cálculo.
 - Comunicación científica.
 - Póster, comunicación oral, modelos...

12. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El departamento, en la primera reunión de cada mes pondrá en común el seguimiento del desarrollo de las programaciones. Se consignarán los procedimientos que se usan para conocer el estado de cada asignatura, como mínimo, con una periodicidad mensual, quedando constancia tanto de la información aportada por cada profesor, como de los acuerdos adoptados, en caso de detectarse desfases, para corregir los posibles problemas surgidos. El método habitual será el libro de actas y el aula virtual donde se ha creado un curso del departamento con enlaces para rellenar el seguimiento de la programación, que incluirá los bloques de contenidos y/o unidades didácticas trabajadas y su estado y el número de sesiones impartidas.

Ajuste de la programación: para poder recuperar los contenidos que se den debido a retrasos en el desarrollo de la programación, contenidos trabajados, evaluados mediante la prueba escrita - examen, podrán trabajarse y en su caso evaluar, a través de la realización de trabajos, esquemas, resúmenes, cuestionarios, etc... que servirán como instrumento de evaluación.

Los resultados académicos se analizarán en cada evaluación, tanto en el informe oficial de evaluación de la práctica docente, como en un informe más específico del propio departamento. Para elaborar estos dos documentos, se utilizara el curso del aula virtual al que se ha hecho referencia anteriormente.

Programación

Materia: BGC1BA - Biología, Geología y Ciencias Ambientales

Curso:
1º

ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología

Plan General Anual

UNIDAD UF1: 1ª EVALUACIÓN

Fecha inicio prev.:
12/09/2025

Fecha fin
prev.:
12/12/2025

Sesiones prev.:
50

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

C - Historia de la Tierra y la vida.

0.4 - Estudio de los principales grupos taxonómicos desde una perspectiva evolutiva. Características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

F - Fisiología e histología vegetal.

0.1 - La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.

0.2 - La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.

0.3 - La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos (nastias y tropismos) e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).

0.4 - La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

0.5 - Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

G - Los microorganismos y formas acelulares.

0.1 - Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.

0.2 - Estudio del metabolismo bacteriano: tipos de nutrición según las fuentes de energía y carbono, tipos de respiración (aerobia o anaerobia).

0.3 - Relevancia ecológica de las bacterias: simbiosis (leguminosas y bacterias fijadoras de nitrógeno) y los ciclos biogeoquímicos.

0.4 - Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.

0.5 - Estudio de las formas acelulares: virus, viroides y priones. Características, mecanismos de infección e importancia biológica.

0.6 - Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.

0.7 - Realización de experimentos en laboratorio o entornos virtuales sobre las técnicas de esterilización y el cultivo de microorganismos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.3.Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: 2ª EVALUACIÓN		Fecha inicio prev.: 15/12/2025	Fecha fin prev.: 20/03/2026	Sesiones prev.: 43

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

E - Fisiología e histología animal.

0.1 - La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

0.2 - La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores en diferentes grupos taxonómicos.

0.3 - La función de reproducción: importancia biológica, tipos, estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CP CPSAA STEM
	#.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CP CPSAA STEM
	#.2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CP CPSAA STEM

3.Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1.Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.2.Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.3.Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
4.Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1.Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
UNIDAD UF3: 3ª EVALUACIÓN		Fecha inicio prev.: 23/03/2026	Fecha fin prev.: 28/05/2026	Sesiones prev.: 31

Saberes básicos

A - Proyecto científico.

0.1 - Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

0.2 - Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

0.3 - Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

0.4 - Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

0.5 - Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

0.6 - Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

0.7 - La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.

0.8 - La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B - Ecología y sostenibilidad.

0.1 - La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas.

0.2 - El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.

0.3 - La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.

0.4 - El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

0.5 - El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

0.6 - Análisis de la sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad (huella ecológica, de carbono e hídrica), estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.

0.7 - Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.

C - Historia de la Tierra y la vida.

0.1 - Principios geológicos: métodos y bases para el estudio del registro geológico. Reconstrucción de la historia geológica de una zona.

0.2 - El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.

0.3 - Historia de la vida y de la Tierra: Principales acontecimientos.

D - La dinámica y composición terrestre.

0.1 - Revisión de las teorías previas a la Tectónica de placas.

0.2 - Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudios directos e indirectos.

0.3 - Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.

0.4 - Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.

0.5 - Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.

0.6 - La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

0.7 - Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.

0.8 - Propiedades de los minerales para su identificación y clasificación químico- estructural.

0.9 - Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.

0.10 - La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable.

0.11 - La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCEC CCL CP CPSAA STEM
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	#.2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CP CPSAA STEM
	#.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CP CPSAA STEM
	#.2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CP CPSAA STEM

3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.	#.6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.6.2. Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,588	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

PROGRAMACIÓN DOCENTE

OTROS APARTADOS DE LA
PROGRAMACIÓN

**MATERIA: BIOLOGÍA, GEOLOGÍA
Y CIENCIAS AMBIENTALES
1º BACHILLERATO**

CURSO 2025/2026

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

1. INTRODUCCIÓN

La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales se orienta a la consecución y mejora de seis competencias específicas propias de las ciencias. Estas competencias específicas pueden resumirse en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; aplicar los métodos científicos en proyectos de investigación; resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico.

La Biología, Geología y Ciencias Ambientales favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global al promover los esfuerzos para lograr un modelo de desarrollo sostenible que contribuirá a la mejora de la salud y la calidad de vida y a la preservación del patrimonio natural y cultural. Esta materia también busca estimular la vocación científica en el alumnado.

2. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología será comunicativa, activa y participativa, facilitando el aprendizaje tanto individual como colectivo. Se desarrollará la secuencia de saberes básicos del programa aplicando distintos tipos de actividades y estrategias para la mayor comprensión del alumnado.

Los principios metodológicos son:

1. Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
2. Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
3. Seleccionar los saberes básicos.
4. Desarrollo de los saberes básicos bajo un planteamiento didáctico que incluye: resolución de cuestiones, elaboración de informes, planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal, utilización de medios audiovisuales que apoyen los saberes básicos.
5. Se potenciará la utilización por parte del alumnado de fuentes de información fidedignas y de distinto soporte para la realización de actividades y proyectos científicos relacionados con las competencias específicas de la materia así como con los saberes básicos de la misma.

De manera general y para todos los niveles, la informática, Internet y los medios para audiciones y proyecciones son necesidades que tanto el alumnado como el profesorado deben tener a su alcance en todo momento:

- ☒ Conexión a internet.
- ☒ Proyector.
- ☒ Pizarra digital
- ☒ Ordenadores, impresora y scanner.

De esta forma, se le ofrecerá al alumnado la mejor calidad posible en la presentación de la información, accediendo desde el aula a la información y a la capacidad de comunicación que nos proporciona Internet.

En cada una de las evaluaciones, se plantearán al alumnado SITUACIONES DE APRENDIZAJE en las que, partiendo de los centros de interés de los alumnos, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje se llevarán a cabo mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad, su resolución conlleva a la construcción de nuevos aprendizajes, conectando y aplicando lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Estas tareas u actividades se realizarán en diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Las situaciones de aprendizaje que se van a llevar a cabo son:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
CALCULO DE LA BIODIVERSIDAD Y SU IMPORTANCIA MICROORGANISMOS	1ª EVALUACIÓN	C.1,C.3	1.2 – 3.2 – 3.3 – 3.4	ACTIVIDADES
¿CÓMO RESPIRAN LAS PLANTAS? OBSERVACIÓN DE ESTOMAS	2ª EVALUACIÓN	C.1,C.3	1.2 – 3.2 – 3.3	ACTIVIDADES
RECONOCIMIENTO DE ROCAS LOS PROBLEMAS AMBIENTALES	3ª EVALUACIÓN	C.1,C.3	1.2 – 3.2 – 3.3 – 3.4 – 3.5	ACTIVIDADES

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

El Departamento de Ciencias Naturales presenta una dotación suficiente de medios materiales. Como sería muy largo hacer una descripción detallada reseñaremos sólo los principales:

- ☒ Laboratorio de Ciencias Naturales con pizarra digital interactiva, microscopios, lupas, materiales de disección, colorantes y reactivos, colecciones de rocas, minerales y fósiles, etc.

- ☑ kit para hacer modelos moleculares sencillos.
- ☑ Un ordenador portátil.
- ☑ Libros de texto y consulta. Hay otros medios materiales comunes a todo el Centro como son, ordenadores, Biblioteca, etc.

El libro de texto seleccionado para 1º BACHILLERATO es **Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato. Editorial Santillana**. Aurelio Castillo de la Torre y otros. **ISBN. 978-84-680-7820-5**

☑ Recursos TIC

Los recursos tecnológicos que hoy en día están al alcance de estudiantes y profesores desempeñan un papel importante en la manipulación de información. En este sentido, es necesario aprovechar al máximo las nuevas posibilidades que se nos ofrecen para la obtención, el procesamiento y la transmisión de la información. Todo ello debe contribuir a que el alumno, esté capacitado para el uso de sistemas informáticos, de Internet y de programas básicos. Las TIC son una herramienta imprescindible en ciencia ya que, además de hacer al alumno competente en su uso, permiten buscar, analizar y evaluar la información científica. Algunas de las estrategias para incorporar las TIC en el aula son:

- Uso de programas informáticos.
- Procesadores de texto.
- Programas de presentaciones.
- En ocasiones se propone la visita a una página de Internet para ampliar los conocimientos relativos a algún contenido. En otras ocasiones se proponen actividades que podrán realizarse visitando un enlace.
- Libro proyectable.
- Conviene tener en cuenta que existe una multitud de pequeños programas, muchos de ellos gratuitos, que pueden ser muy útiles para trabajar un contenido en concreto.
- Consultar la web del programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente
- Consultar la página web del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)
- Consultar la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, concretamente en el apartado de telecomunicaciones.
- Consultar la página web del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.
- Visitar la página web Wikipedia.
- Página web Proyecto biosfera con actividades interactivas.
- Presentación de trabajos informáticos.
- Continúa búsqueda de información en el desarrollo de cada unidad didáctica.

4. MEDIDAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

Desde nuestra asignatura proponemos el tratamiento de la lectura, escritura y expresión oral de la siguiente forma:

– MEDIDAS PARA LA COMPRENSIÓN:

- ✓ Análisis exhaustivo de los enunciados de las cuestiones y problemas con el fin comprender y analizar la situación y posteriormente dar una solución de forma razonada, aplicando los conocimientos adquiridos.
- ✓ Análisis de textos científicos.
- ✓ Motivar el inicio de las unidades didácticas con la lectura introductoria de las mismas.
- ✓ Favorecer el tiempo de lectura en común de los contenidos de las unidades.
- ✓ Leer y comentar las ampliaciones de los diferentes temas.
- ✓ Utilizar tiempo de clase para la exposición y comentarios de actividades y trabajos por parte de los alumnos.
- ✓ Realizar al final de cada unidad un glosario de términos rigurosos para ayudar a la ampliación del vocabulario de los alumnos.
- ✓ Recomendar lecturas de revistas científicas de divulgación social.

– MEDIDAS PARA LA LECTURA:

- ✓ Lectura comprensiva de información sobre temas relacionados con biología y geología.
- ✓ Lectura comprensiva de textos científicos.
- ✓ Lectura de información diversa procedente de páginas web propuestas para obtener o ampliar información, investigar y acceder a recurso online.
- ✓ Utilización de estrategias de comprensión lectora:
- ✓ Lectura silenciosa (autorregulación de la comprensión)
- ✓ Elaboración de síntesis, mapas de conceptos, esquemas (conciencia de la propia comprensión).

– MEDIDAS PARA LA EXPRESIÓN:

- ✓ Exposición oral y escrita en razonamientos, actividades, trabajos individuales, de grupo, etc.
- ✓ Expresión adecuada oral y escrita de los aprendizajes, utilizando un vocabulario preciso.
- ✓ Exposición oral y escrita con diferentes finalidades: informar, instruir, compartir, etc.
- ✓ Lectura, comprensión y comunicación verbal de las explicaciones del libro de texto.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias individuales se ponen de manifiesto a través de los distintos ritmos de aprendizaje, de las necesidades específicas, de los intereses y de los diferentes grados de desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas. Con el fin de atender a la diversidad de intereses, capacidades y necesidades del alumnado, se pueden seleccionar los contenidos y las distintas actividades según el grado de dificultad. Esta selección, junto con la utilización de otros recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, TIC, etc.), permitirá que, partiendo

de su nivel, se acorte progresivamente su desfase curricular conforme se consoliden los aprendizajes anteriores y se refuercen los nuevos que vaya adquiriendo. Para atender esta diversidad se proponen las siguientes medidas:

- ✓ Graduar los aprendizajes para pasar de lo sencillo a lo más complejo.
- ✓ Diversificar las actividades, con diferente grado de dificultad, referidas a las competencias básicas.
- ✓ Uso de libros de texto o materiales de los mismos más asequibles para los distintos niveles de dificultad.
- ✓ Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, especialmente referidas a la capacidad de comprensión lectora.
- ✓ Utilizar la información obtenida en la evaluación inicial para, una vez conocido el nivel de nuestro alumnado, tomar las medidas oportunas según las diversas situaciones de aprendizaje.

En general, para todos los alumnos se va a llevar a cabo una metodología amparada en el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje considerando múltiples formas de implicar, representar y expresar el aprendizaje, contemplando agrupamientos flexibles dentro del aula.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (dificultades de aprendizaje, altas habilidades, dificultades de idioma, trastorno del espectro autista sin desfase,...), nos remitimos a la Resolución de 30 de julio de 2019 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje, donde se recogen las medidas que cada profesor del departamento seleccionará de forma personalizada en función de las necesidades individuales de sus alumnos diagnosticados como alumnos con dificultades de aprendizaje. Las medidas seleccionadas para el alumnado afectado quedarán recogidas en las actas de departamento y serán revisadas al finalizar cada evaluación.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No hay programada ninguna actividad para este nivel.

No obstante, se podrá llevar a los alumnos a exposiciones temporales que puedan surgir a lo largo del curso, actualmente desconocidas, cuya temática esté relacionada directamente con las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de la asignatura.

7. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

Los criterios de evaluación y saberes básicos quedan distribuidos por evaluaciones de la siguiente forma:

- 1ª EVALUACIÓN:
 - Bloque 1. Niveles de organización, tejidos, clasificación de los seres vivos y microorganismos: unidades 1, 2, 3 y 4.
 - Bloque 2. Fisiología vegetal: unidades 5,6 y 7.

- 2ª EVALUACIÓN:
 - Bloque 3. Fisiología animal: la nutrición: unidades 8 y 9.
 - Bloques 4. Fisiología animal: relación y reproducción: unidades 10,11 y 12.
- 3ª EVALUACIÓN:
 - Bloque 5. Estructura y dinámica de la Tierra, procesos geológicos y ecosistemas: unidades 13,14,15,16,17 y 18.
 - Bloque 6. Medioambiente y sostenibilidad: unidad 19.

La numeración de estas unidades corresponde a las siguientes unidades didácticas del libro de texto:

- Unidad 1: La especialización celular.
- Unidad 2: Evolución y clasificación de los seres vivos.
- Unidad 3: El árbol de la vida.
- Unidad 4: Los microorganismos.
- Unidad 5: La nutrición de las plantas.
- Unidad 6: La relación de las plantas y la regulación de su crecimiento.
- Unidad 7: La reproducción de las plantas.
- Unidad 8: Nutrición en animales: digestión y respiración.
- Unidad 9: Nutrición en animales: circulación y excreción.
- Unidad 10: Relación en animales: receptores y efectores.
- Unidad 11: La coordinación nerviosa y hormonal en animales.
- Unidad 12: Reproducción en animales.
- Unidad 13: La estructura y dinámica de la Tierra.
- Unidad 14: Los procesos geológicos externos.
- Unidad 15: Los procesos geológicos internos.
- Unidad 16: La historia de nuestro planeta.
- Unidad 17: Geología y sociedad.
- Unidad 18: La estructura y dinámica de los ecosistemas.
- Unidad 19: El medioambiente y el desarrollo sostenible.

8. RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA	Competencia Específica (CES)	Competencias Clave (CC) del Perfil de Salida (PS)	Criterios de Evaluación (CEV)	SABERES BÁSICOS	CALIFICACIÓN/ PONDERACIÓN (CEV)	Instrumento de Evaluación (IE)
BLOQUE 1: NIVELES DE ORGANIZACIÓN, LOS TEJIDOS, CLASIFICACIÓN SERES VIVOS Y	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3	1.1	E,F, C.4,G.1,G.2,G.3,G.4,G.5, G.6	1,29%	EXAMEN
			1.2	A.2,A.5,A.6, G.1,G.2,G.3,G.4,G.5,G.6	1,25%	ACTIVIDADES
			1.3	G.1,G.2,G.3,G.4,G.5,G.6	1,29%	EXAMEN
		CCL3,CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4,	2.1	A.1, G.1,G.2,G.3,G.4,G.5,G.6	1,29%	EXAMEN

MICROORGANISMOS: UNIDADES 1,2,3 y 4	CE2	CPSAA4, CPSAA5	2.2	A.1,A.8, G.1,G.2,G.3,G.4,G.5,G.6	1,29%	EXAMEN
			2.3	A.7,A.8, G.1,G.2,G.3,G.4,G.5,G.6	1,29%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, G.1,G.2,G.3,G.4,G.5,G.6	1,29%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.5,G.7	1,25%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4,G.7	1,25%	ACTIVIDADES
			3.4	A.3,A.5,A.6	1,25%	ACTIVIDADES
	CE4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1	4.1	A.5,G.1,G.2,G.3,G.4,G.5, G.6	1,29%	EXAMEN
			4.2	A.5, G.1,G.2,G.3,G.4,G.5,G.6	1,29%	EXAMEN
BLOQUE 2: FISIOLOGÍA VEGETAL: UNIDADES 5,6 y 7	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3	1.1	F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,29%	EXAMEN
			1.2	A.2,A.5,A.6, F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,25%	ACTIVIDADES
			1.3	F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,29%	EXAMEN
	CE2	CCL3,CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1	A.1, F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,29%	EXAMEN
			2.2	A.1,A.8, F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,29%	EXAMEN
			2.3	A.7,A.8, F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,29%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,29%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.5	1,25%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4	1,25%	ACTIVIDADES
			3.4	A.3,A.5,A.6	1,25%	ACTIVIDADES
	CE4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1	4.1	A.5, F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,29%	EXAMEN
			4.2	A.5, F.1,F.2,F.3,F.4,F.5	1,29%	EXAMEN
BLOQUE 3: FISIOLOGÍA ANIMAL: LA NUTRICIÓN: UNIDADES 8 y 9	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3	1.1	E.1	1,29%	EXAMEN
			1.2	A.2,A.5,A.6,E.1	1,25%	ACTIVIDADES
			1.3	E.1	1,29%	EXAMEN
	CE2	CCL3,CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1	A.1,E.1	1,29%	EXAMEN
			2.2	A.1,A.8,E.1	1,29%	EXAMEN
			2.3	A.7,A.8,E.1	1,29%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1,E.1	1,29%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.5	1,25%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4	1,25%	ACTIVIDADES
	CE4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1	4.1	A.5,E.1	1,29%	EXAMEN
			4.2	A.5,E.1	1,29%	EXAMEN
BLOQUE 4: FISIOLOGÍA ANIMAL: RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN: UNIDADES 10,11 y 12	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3	1.1	E.2,E.3	1,29%	EXAMEN
			1.2	A.2,A.5,A.6, E.2,E.3	1,25%	ACTIVIDADES
			1.3	E.2,E.3	1,29%	EXAMEN
	CE2	CCL3,CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1	A.1, E.2,E.3	1,29%	EXAMEN
			2.2	A.1,A.8, E.2,E.3	1,29%	EXAMEN
			2.3	A.7,A.8, E.2,E.3	1,29%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, E.2,E.3	1,29%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.5	1,25%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4	1,25%	ACTIVIDADES
		CCL3, STEM1,	4.1	A.5,E.2,E.3	1,29%	EXAMEN

	CE4	STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1	4.2	A.5, E.2,E.3	1,29%	EXAMEN
BLOQUE 5: ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA TIERRA, PROCESOS GEOLÓGICOS, ECOSISTEMAS: UNIDADES 13,14,15,16,17 y 18	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3	1.1	B.1,C.1,C.2,C.3,D.1,D.2 ,D.3,D.4,D.5,D.7,D.8,D.9,D.10,D.11	1,29%	EXAMEN
			1.2	A.2,A.5,A.6,B.1,C.1,C.2 ,C.3,D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.7,D.8,D.9,D.10,D.11	1,25%	ACTIVIDADES
			1.3	B.1,C.1,C.2,C.3,D.1,D.2 ,D.3,D.4,D.5,D.7,D.8,D.9,D.10,D.11	1,29%	EXAMEN
	CE2	CCL3,CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1	A.1,B.1,C.1,C.2,C.3,D.1 ,D.2,D.3,D.4,D.5,D.7,D.8,D.9,D.10,D.11	1,29%	EXAMEN
			2.2	A.1,A.8,B.1,C.1,C.2,C.3 ,D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.7,D.8,D.9,D.10,D.11	1,29%	EXAMEN
			2.3	A.7,A.8,B.1,C.1,C.2,C.3 ,D.1,D.2,D.3,D.4,D.5,D.7,D.8,D.9,D.10,D.11	1,29%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1B.1,C.1,C.2,C.3,D.1, D.2,D.3,D.4,D.5,D.7, D.8,D.9,D.10,D.11	1,29%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.5	1,25%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4	1,25%	ACTIVIDADES
			3.4	A.3,A.5,A.6	1,25%	ACTIVIDADES
			3.5	A.1,A.2,A.5,A.6,A.8	1,25%	ACTIVIDADES
	CE4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1	4.1	A.5,B.1,C.1,C.2,C.3,D.1 ,D.2,D.3,D.4,D.5,D.7,D.8,D.9,D.10,D.11	1,29%	EXAMEN
			4.2	A.5,B.1,C.1,C.2,C.3,D.1 ,D.2,D.3,D.4,D.5,D.7,D.8,D.9,D.10,D.11	1,29%	EXAMEN
	CE 5	CCL1,STEM2,STEM5, CD4,CPSAA2,CC4,C E1,CE3	5.1	B.1	1,29%	EXAMEN
			5.2	B.1	1,29%	EXAMEN
	CE 6	CCL3,CP1,STEM2,STEM5,CD1,CPSAA2,C C4,CCEC1	6.1	C.1,C.2,C.3	1,29%	EXAMEN
			6.2	C.1,C.2,C.3	1,29%	EXAMEN
BLOQUE 6: MEDIOAMBIENTEY SOSTENIBILIDAD UNIDAD 19	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3	1.1	B.2,B.3,B.4,B.5,B.6,B.7 ,D.6	1,29%	EXAMEN
			1.2	A.2,A.5,A.6,B.2,B.3,B.4 ,B.5,B.6,B.7,D.6	1,25%	ACTIVIDADES
			1.3	B.2,B.3,B.4,B.5,B.6,B.7 ,D.6	1,29%	EXAMEN
	CE2	CCL3,CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1	A.1,B.2,B.3,B.4,B.5,B.6 ,B.7,D.6	1,29%	EXAMEN
			2.2	A.1,A.8,B.2,B.3,B.4,B.5 ,B.6,B.7,D.6	1,29%	EXAMEN
			2.3	A.7,A.8,B.2,B.3,B.4,B.5 ,B.6,B.7,D.6	1,29%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3, CE3	3.1	A.1, B.2,B.3,B.4,B.5,B.6,B.7 ,D.6	1,29%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.5	1,25%	ACTIVIDADES
			3.3	A.4	1,25%	ACTIVIDADES
			3.4	A.3,A.5,A.6	1,25%	ACTIVIDADES

			3.5	A.1,A.2,A.5,A.6,A.8	1,25%	ACTIVIDADES
	CE4	CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1	4.1	A.5,E.2, B.2,B.3,B.4,B.5,B.6,B.7 ,D.6	1,29%	EXAMEN
			4.2	A.5, B.2,B.3,B.4,B.5,B.6,B.7 ,D.6	1,29%	EXAMEN
	CE 5	CCL1,STEM2,STEM5, CD4,CPSAA2,CC4,C E1,CE3	5.1	B.2,B.3,B.4,B.5,B.6,B.7 ,D.6	1,29%	EXAMEN
			5.2	B.2,B.3,B.4,B.5,B.6,B.7 ,D.6	1,29%	EXAMEN
					100%	

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los acuerdos adoptados por el Departamento de Ciencias Naturales son los siguientes:

- a) Las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos quedarán agrupados y asociados a cada uno de los instrumentos de evaluación establecidos en la programación.
- b) Los instrumentos para la evaluación serán: prueba escrita- examen y actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación y búsqueda de información,..., que podrán presentarse en distintos formatos: power point, trabajos escritos, maquetas, etc, realizados de forma individual o en pequeños grupos).
- c) La ponderación de los criterios de evaluación está diseñada de tal manera que las pruebas escritas (exámenes) tendrán, **como mínimo**, un peso del 70 % en la nota final de la evaluación y el instrumento actividades (cuestiones, pequeños proyectos científicos, laboratorios, talleres, investigación y búsqueda de información,...) tendrá, **como máximo**, un peso del 30 % en dicha nota.
- d) Para medir la consecución del objetivo establecido en cada criterio de evaluación se emplearán los instrumentos de evaluación, para su calificación se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de logro.
 0. Insuficiente. No responde. No intentó hacer la tarea. Criterio o criterios de evaluación no trabajados por el alumno. Se incluye la entrega en blanco y la no presentación el día de la prueba escrita.
 1. Insuficiente. Respuestas inconexas, sin sentido, ininteligibles o casi en blanco para el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a responde a las preguntas de las pruebas escritas con BANALIDADES, SIN COHERENCIA Y SIN RIGOR O ARGUMENTACIÓN, de igual forma los trabajos o ejercicios obedecen a la tónica anterior.

2. Insuficiente. Respuestas que presentan un elevado número de errores, muy breves y/o difíciles de relacionar con el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a expone los conceptos o ideas de forma DESORDENADA, SIN CLARIDAD NI JERARQUÍA, no llegando a explicar de forma satisfactoria o adecuada el tema propuesto. Contesta de forma CONFUSA.
3. Insuficiente. Respuestas con errores importantes y/o muy poco desarrolladas en relación con el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno presenta los ejercicios o responde a las preguntas de las pruebas escritas DEJANDO SIN CONTESTAR O EXPLICAR NUMEROSOS APARTADOS, realizando parcialmente dichas pruebas o trabajos. Maneja un VOCABULARIO MUY BÁSICO, poco riguroso y tiene problemas para transmitir con claridad la información.
4. Insuficiente. Demuestra una comprensión limitada del tema. Criterio o criterios de evaluación casi alcanzados aunque las respuestas proporcionadas presentan algunas deficiencias. Algunos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta. El alumno/a trata de explicar los contenidos propuestos, aunque adolezca en sus respuestas de FALTA DE CONTENIDO Y CLARIDAD. NO APORTA EJEMPLOS y si propone alguno, éste no está relacionado con los contenidos o con las preguntas propuestas.
5. Suficiente. Respuestas que muestran un conocimiento básico en el criterio o criterios de evaluación trabajados. El alumno/a realiza, los trabajos, aunque pueda dejar partes de los mismos sin contestar. En las preguntas, el alumno/a también DEJA ALGÚN APARTADO SIN CONTESTAR. SE EXPRESA DE FORMA SIMPLE aunque correcta pero comete errores.
6. Bien. Respuestas que muestran un rendimiento aceptable en el criterio o criterios de evaluación trabajados aunque con algún error y no demasiada profundidad. El alumno muestra DIFICULTADES EN LA JERARQUIZACIÓN de las ideas expuestas en sus trabajos o respuestas, aportando POCOS EJEMPLOS y no establece relaciones con otros conceptos o ideas. El alumno/a utiliza un VOCABULARIO ESCASO, cometiendo errores, confundiendo en ocasiones términos
7. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el criterio o criterios de evaluación trabajados y desarrolladas con cierta profundidad y sin errores importantes. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/as explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE, cometiendo algún pequeño error. El alumno es capaz de aportar ALGUNOS EJEMPLOS aunque comete fallos al establecer relaciones con otros conceptos o ideas.
8. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el criterio o criterios de evaluación trabajados bien cohesionadas y sin errores. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/a explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE. El alumno/a emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado, aunque comete ALGÚN ERROR.
9. Sobresaliente. Respuestas que muestran en general un conocimiento excelente en la mayor parte de los aspectos del criterio o criterios de evaluación trabajados. Demuestra una considerable comprensión del

problema. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas con RIGOR Y PRECISIÓN, explicando con CLARIDAD los contenidos propuestos. El alumno es capaz de JERARQUIZAR LAS IDEAS expuestas en sus trabajos o respuestas.

10. Sobresaliente. Respuestas que muestran un conocimiento excelente en todos los aspectos del criterio o criterios de evaluación trabajados. Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta. El alumno APORTA EJEMPLOS, explicándolos y ESTABLECIENDO RELACIONES DE CAUSALIDAD con otros conceptos o ideas. Por último, el alumno/a identifica y emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado.
- e) La entrega de actividades fuera de plazo supondrá una penalización en la nota de la actividad de un 10% por cada día de retraso.
- f) Al finalizar cada periodo de evaluación los alumnos que no obtengan una calificación igual o superior a 5 podrán realizar una prueba escrita que les permita recuperar los criterios de evaluación y los saberes básicos asociados a la evaluación. Para la elaboración de esta prueba se tendrán en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación utilizados a lo largo de la evaluación en las pruebas escritas. Habrá un examen de recuperación por evaluación. Además, podrán hacer entrega de las actividades, trabajos, proyectos,..., que no hubieran presentado para su calificación. La fecha tope de entrega de estas tareas será antes de la fecha fijada para el examen de recuperación.
- g) Para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación de 5 puntos o más. Cuando la nota final de las evaluaciones ordinaria y extraordinaria tenga decimales: Si el primer decimal después del número entero es 5 o mayor se redondea al número entero siguiente. Si el primer decimal es menor que 5 se mantiene el número entero.
- h) No se contempla la realización de exámenes ni otro tipo de actividades para la subida de nota.
- i) En aquellos casos que no sea posible evaluar a algún alumno por causa justificada (médica o incorporación tardía al curso), el profesor prevé tres posibilidades:
- ♦ Si el alumno se incorpora antes de las fechas marcadas como tope para la introducción de notas en el *Plumier*, se le evaluará de los saberes básicos y criterios de evaluación pertinentes utilizando los instrumentos reflejados en la programación. El alumno tendrá la oportunidad de realizar esa evaluación en fecha fijada por el profesor/a antes del final de la evaluación.
 - ♦ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope para introducir su calificación en el *Plumier*, y no existiendo valoraciones para esos saberes básicos y criterios de evaluación siempre y cuando no supongan más del 50% de la calificación, se le consignará en los mismos “no

calificado” y su calificación en ese trimestre se calculará utilizando los saberes básicos y criterios de evaluación sí valorados.

- ♦ En el caso de que los saberes básicos y criterios de evaluación no trabajados supongan más del 50% de la calificación, la evaluación se considerará no superada. Cuando se produzca el alta o se incorpore al curso, al alumno se le someterá a una prueba extraordinaria para calificar los saberes básicos y criterios de evaluación correspondientes, sumándose su nota al resto (si la hubiera) para la obtención de la calificación en la evaluación ordinaria.

Para estos alumnos que por causa justificada se incorporan de forma tardía al curso y no se les haya podido aplicar la evaluación continua, se elaborará un plan de trabajo por parte del profesor donde se incluirán una selección de actividades a trabajar por el alumno relacionadas con los saberes básicos y criterios de evaluación que no han sido objeto de evaluación, con el fin de que el alumno se incorpore al ritmo de trabajo del grupo. Además, los saberes básicos y criterios de evaluación evaluados mediante prueba escrita serán evaluados mediante un examen, facilitando al alumno la fecha de realización, que se realizará antes de la finalización del curso escolar.

- j) Los alumnos que pierdan la evaluación continua por presentar más de un 30% de faltas de asistencia (justificadas o no), tendrán que realizar un único examen que constará de 10 preguntas elaboradas a partir de los saberes básicos y criterios de evaluación con prueba escrita – examen no superados y que se realizará antes de que finalice el curso.
- k) Errores de ortografía, presentación y caligrafía: se podrán penalizar, a criterio del profesor, bajando hasta en un nivel de logro en la escala de desempeño.
- l) Durante la realización de las pruebas de evaluación no se podrán portar los siguientes elementos: teléfono móvil, reloj inteligente o pulseras, cualquier otro dispositivo de telecomunicación o almacenamiento de datos. La tenencia de algunos de estos elementos (encendidos o apagados) una vez iniciado el examen, o la utilización de cualquier medio fraudulento, dará lugar a la anulación completa de la prueba.
Durante la realización de los exámenes el alumno/a deberá tener completa y continuamente despejados y visibles los pabellones auditivos, suponiendo el incumplimiento de esta instrucción la imposibilidad de realizar el examen y, de haberse iniciado, su anulación.
Para recuperar esta prueba el alumnado afectado podrá presentarse al examen de recuperación que se realizará al final de la evaluación.

10. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

La prueba extraordinaria consistirá en un examen escrito compuesto por 10 preguntas que se elaborará a partir de los criterios de evaluación y saberes básicos evaluados mediante el instrumento prueba escrita que aparecen en la programación.

La prueba escrita se calificará siguiendo una escala numérica de 0-10. Se considera superada cuando la calificación obtenida sea de 5 o superior.

El resultado de la evaluación extraordinaria será la calificación obtenida en la prueba escrita.

Se podrá proponer a los alumnos que deban recuperar la asignatura, la realización de actividades con el fin de ayudarles a preparar dicha prueba. Estas actividades no serán calificadas.

11. PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS QUE TENGAN PENDIENTE LA MATERIA DE AÑOS ANTERIORES

Este curso no hay clases de recuperación para los alumnos que tienen la materia pendiente.

La responsable del seguimiento del alumnado con la materia pendiente es la jefa de departamento.

En Aula Virtual → Curso Pendientes Biología y Geología 1º BACHILLERATO, el alumnado con la materia pendiente tiene las indicaciones sobre el mecanismo de recuperación de la materia.

Para la recuperación realizarán una prueba escrita – examen, por evaluación, sobre los criterios de evaluación y los saberes básicos evaluados mediante el instrumento prueba escrita - examen, que aparecen en la programación de la materia Biología y Geología del curso 2024-25. La prueba escrita se calificará siguiendo una escala numérica de 0-10. Se considera superada cuando la calificación obtenida sea de 5 o superior.

Los exámenes se basarán en los criterios de evaluación y saberes básicos trabajados en las distintas unidades del libro de texto. Por evaluaciones estas son:

- 1ª EVALUACIÓN: unidades 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7.
- 2ª EVALUACIÓN: unidades 8, 9, 10, 11 y 12.
- 3ª EVALUACIÓN: unidades 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19.

Los criterios de evaluación y saberes básicos de la materia se agruparán en un único instrumento: prueba escrita – examen. La ponderación en la calificación de los criterios de evaluación es 100% prueba escrita - examen.

Para el resto de aspectos referidos a la evaluación, se aplicará lo establecido en los apartados “Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado” y “Evaluación extraordinaria” de la programación ordinaria de esta materia.

12. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

En las unidades didácticas de esta programación se incluyen diferentes actividades que permiten tratar de forma específica los siguientes elementos transversales: la

comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades propuestas en las distintas unidades didácticas implican tratar la comprensión lectora y escrita. Algunas de ellas conllevan la exposición de los resultados u opiniones, estas actividades permiten desarrollar la capacidad oral de los alumnos/as, así como el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades grupales permiten tratar y desarrollar la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, la educación emocional y en valores, así como la igualdad de género. Además, permiten fomentar en el alumnado el espíritu crítico, desarrollar su conocimiento en el método científico, así como la creatividad.

13. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El Departamento asume los indicadores que fueron aprobados en CCP y llevados al Claustro de profesores. Son los siguientes:

1. Ajuste de la programación docente.

- **Indicador 1:** *Porcentaje de sesiones programadas y no realizadas* (por los siguientes motivos: participación en actividades complementarias, tanto del grupo como del profesor; enfermedad del profesor; huelgas): 25%.
- **Indicador 2:** *Porcentaje de saberes básicos programados y finalmente no impartidos.* 25%.

2. Consecución de los criterios de evaluación por parte de los alumnos:

- **Indicador 3:** *Porcentaje de alumnos suspensos en relación a la media del curso:* +/- 25%.
- **Indicador 4:** *Nota media de todos los alumnos por materia (en cada curso):* +/- 3,5 puntos (sobre 10).

3. Diferencia en los resultados de pruebas externas:

- **Indicador 5:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la media del resto de materias evaluadas en el Centro:* +/- 2 puntos (sobre 10).
- **Indicador 6:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la nota media de las mismas materias en la Región:* +/- 2 puntos (sobre 10)

Los datos obtenidos de esta evaluación se recogen en los documentos elaborados por jefatura de estudios que están recogidos en Aula Virtual → Curso jefatura de estudios.

Para el **seguimiento de las programaciones**: el departamento, en la primera reunión de cada mes, pondrá en común el seguimiento del desarrollo de las mismas. El método habitual será el libro de actas y el documento compartido, disponible en el

curso Departamento de CCNN Curso 2025-26 de Aula Virtual de murciaeduca, que incluirá los saberes básicos y/o unidades didácticas trabajadas, su estado y el número de sesiones impartidas, quedando constancia tanto de la información aportada por cada profesor, como de los acuerdos adoptados, en caso de detectarse desfases, para corregir los posibles problemas surgidos.

Ajuste de las programaciones: en el caso de que exista un desequilibrio en el ritmo de trabajo de los diferentes grupos de un mismo nivel, se podrán aligerar el número de actividades didácticas, reducir la complejidad de los saberes básicos que no sean imprescindibles, sustituir la evaluación de criterios de evaluación y saberes básicos mediante prueba escrita - examen por la realización de trabajos, esquemas, resúmenes, cuestionarios, etc, ..., que servirán como instrumento de evaluación.

Los **resultados académicos** se analizarán en cada evaluación, tanto en el informe oficial de evaluación de la práctica docente, como en un informe más específico del propio Departamento.

14. MOVILIDAD ALUMNADO PROGRAMAS BACHIBAC, ERASMUS + U OTROS

Para atender a los alumnos/as que participan en estos programas y que cursen esta asignatura, se utilizarán las siguientes herramientas telemáticas durante el periodo de tiempo que dure su estancia fuera del centro: Aula Virtual, correo electrónico de murciaeduca y Plumier XXI.

En Aula Virtual los alumnos tendrán disponibles los materiales que el profesor/a proporcione para el seguimiento de la asignatura: explicaciones sobre cómo realizar las tareas propuestas, listado de actividades, trabajos propuestos, enlaces a vídeos explicativos, apuntes,...

La presentación y entrega de las tareas que los alumnos realicen durante este periodo de tiempo será a través de Aula Virtual o del correo electrónico del profesor con quien mantendrán contacto para resolver las dudas que les surjan en su desempeño.

Los exámenes que no pudieran realizar por coincidir con el periodo de tiempo que están fuera se relizarán a la vuelta, una vez incorporados a las clases presenciales.

Cuando el periodo de duración de la estancia fuera del centro sea superior a una o más evaluaciones, a los alumnos se les evaluará bien teniendo en cuenta las calificaciones de la materia equivalente cursada durante su estancia en el otro centro, o bien realizando las mismas actividades y exámenes que sus compañeros en el momento de su incorporación al centro.

Programación

Materia: ANA1BA - Anatomía Aplicada

Curso: 1º

ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología

Plan General Anual

UNIDAD UF1: ORGANIZACIÓN BÁSICA DEL CUERPO HUMANO. EL APARATO LOCOMOTOR: SISTEMA ÓSEO Y ARTICULACIONES. EL APARATO LOCOMOTOR: SISTEMA MUSCULAR

Fecha inicio prev.: 11/09/2025

Fecha fin prev.: 12/12/2025

Sesiones prev.: 24

Saberes básicos

A - Organización básica del cuerpo humano.

0.1 - La organización del cuerpo humano en niveles de organización de complejidad creciente.

0.2 - La célula eucariota animal como unidad anatómica y funcional del ser humano. Los tejidos del cuerpo humano: relación entre estructura y función desarrollada.

0.3 - Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

D - El aparato locomotor.

0.1 - La acción motora como resultado de la coordinación del sistema esquelético y muscular. Implicación de los principales huesos, músculos y articulaciones que intervienen en la actividad física y artística. La contracción muscular y su relación con la actividad física (fatiga y resistencia).

0.2 - Comunicación a través del lenguaje corporal y principales factores de los que depende.

0.3 - Adaptación del aparato locomotor a la actividad física de distinto tipo e intensidad (entrenamiento, calentamiento y recuperación).

0.5 - Efectos sobre la salud del aparato locomotor de la actividad física intensa y no controlada. Buenos hábitos posturales y gestuales en diferentes actividades artísticas, deportivas y de la vida cotidiana como medio de efectividad y prevención de lesiones.

Competencias específicas

Criterios de evaluación

Instrumentos

Valor máx. criterio de calificación

Competencias

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1. Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2. Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1. Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
UNIDAD UF2: CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO Y BIOMECÁNICA. SISTEMA CARDIOPULMONAR. SISTEMA DE APORTE Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA		Fecha inicio prev.: 13/12/2026	Fecha fin prev.: 20/03/2026	Sesiones prev.: 22

Saberes básicos

B - El sistema de aporte y utilización de energía.

0.1 - Los nutrientes como fuentes de energía y materia. Su función en el mantenimiento de la salud.

0.2 - Catabolismo aeróbico y anaeróbico: principales vías catabólicas y producción de ATP durante la acción motora. Establecimiento de relaciones entre las características del ejercicio físico y las necesidades energéticas.

0.3 - Hábitos nutricionales que inciden favorablemente en la salud y el rendimiento físico deportivo y artístico. La hidratación, consumo de una dieta equilibrada y su adecuación a las características personales y la actividad física.

0.4 - Trastornos del comportamiento nutricional más comunes y sus efectos sobre la salud. Identificación de los factores que los producen.

D - El aparato locomotor.

0.4 - Principios de biomecánica adaptada a la actividad física y artística. Importancia de la correcta ejecución del ejercicio físico para la mejora de la calidad del movimiento (flexibilidad, fuerza y coordinación) y el mantenimiento de la salud.

E - El sistema cardiopulmonar.

0.1 - El sistema cardiopulmonar y la actividad física. Estructura y función de los pulmones: Intercambio de gases y ventilación pulmonar. Estructura y función del sistema cardiovascular.

0.2 - Adaptación del sistema cardiopulmonar al ejercicio físico de diversas intensidades, antes y después de un entrenamiento físico regular. Relaciones entre la actividad física y el sistema cardiopulmonar (frecuencia, gasto cardíaco, volumen y capacidad pulmonar).

0.3 - Principios del acondicionamiento cardiovascular para la mejora del rendimiento en actividades artísticas que requieren trabajo físico. Coordinación de la respiración con el movimiento corporal.

0.4 - Órganos respiratorios relacionados con la fonación. Relación entre estructuras y funciones. Coordinación de la fonación con la respiración y la postura. Salud del aparato de fonación: Hábitos saludables y principales patologías.

0.5 - Efectos sobre la salud de la actividad física en su dimensión biológica, artística y social. Hábitos saludables y principales patologías del sistema cardiopulmonar.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1. Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM
	#.2.2. Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CP • CPSAA • STEM

3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1. Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
UNIDAD UF3: LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN Y REGULACIÓN. LA EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN CORPORALES		Fecha inicio prev.: 23/03/2026	Fecha fin prev.: 28/05/2026	Sesiones prev.: 14

Saberes básicos

C - Los sistemas de coordinación y regulación.

0.1 - Organización del sistema nervioso: sistema nervioso central y periférico. La transmisión del impulso nervioso. El papel del sistema nervioso central como organizador de la respuesta motora. El movimiento voluntario: receptores, integración y ejecución.

0.2 - La regulación neuroendocrina. Mecanismo de acción hormonal. La homeostasis y la actividad física: la termorregulación, la regulación del agua y las sales minerales. Influencia de las hormonas sexuales en el desarrollo y maduración de la estructura músculo-esquelética. Consecuencias del uso indebido de hormonas en la actividad deportiva.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos y argumentar sobre estos con rigor, utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento.	#.2.1. Resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso y citación correctos de distintas fuentes.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.2.2. Reconocer la información con base científica distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc. y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM

3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud y la expresión corporal.	#.3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos e intenten explicar fenómenos anatómicos y fisiológicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos anatómicos y fisiológicos y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
	#.3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Producción:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.	#.4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos anatómicos y fisiológicos y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.	#.5.1. Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,769	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CE CPSAA STEM

PROGRAMACIÓN DOCENTE

OTROS APARTADOS DE LA
PROGRAMACIÓN

MATERIA: **ANATOMÍA APLICADA**
1º BACHILLERATO

CURSO 2025/2026

1. INTRODUCCIÓN

La materia Anatomía Aplicada pretende aportar los conocimientos científicos que permitan comprender el cuerpo humano y la motricidad humana en relación con las manifestaciones artísticas corporales y con la salud. Esta materia está integrada por conocimientos, destrezas y actitudes de diversas áreas de conocimiento que se ocupan del estudio del cuerpo humano y de su motricidad, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física. Anatomía Aplicada abarca las estructuras y funciones del cuerpo humano más relacionadas con la acción motriz y su rendimiento, como son el sistema locomotor, el cardiopulmonar o los sistemas de control y regulación; profundiza en cómo estas estructuras determinan el comportamiento motor y los efectos que la actividad física tiene sobre ellas y sobre la salud; en la misma línea, se abordan también nociones básicas de los sistemas de aporte y utilización de la energía y se profundiza en las bases de la conducta motora.

2. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología será comunicativa, activa y participativa, facilitando el aprendizaje tanto individual como colectivo. Con esta materia se pretende contribuir al desarrollo de competencias STEM (Ciencias, Tecnologías y Matemáticas). Asimismo, se pretende concienciar al alumno sobre la importancia de conocer su cuerpo no sólo para prevenir enfermedades sino también, para conocimiento sobre su regulación y el desarrollo en actividades deportivas y artísticas.

Los principios metodológicos son:

1. Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
2. Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
3. Seleccionar los saberes básicos
4. Desarrollo de los saberes básicos bajo un planteamiento didáctico que incluye: resolución de cuestiones, elaboración de informes, planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal, utilización de medios audiovisuales que apoyen los contenidos. Se les propondrá y explicará el uso de algunos programas virtuales y se les pedirá que elaboren un trabajo en grupo (tipo presentación powerpoint que deben exponer).

De manera general y para todos los niveles, la informática, Internet y los medios para audiciones y proyecciones son necesidades que tanto el alumnado como el profesorado deben tener a su alcance en todo momento:

- Conexión a internet.
- Proyector.
- Pizarra digital
- Ordenadores, impresora y scanner.

De esta forma, se le ofrecerá al alumnado la mejor calidad posible en la presentación de la información, accediendo desde el aula a la información y a la capacidad de comunicación que nos proporciona Internet, habituándonos tanto el profesorado como el alumnado, al uso cotidiano de estos medios.

En cada una de las evaluaciones, se plantearán al alumnado SITUACIONES DE APRENDIZAJE en las que, partiendo de los centros de interés de los alumnos, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje se llevarán a cabo mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad, su resolución conlleva a la construcción de nuevos aprendizajes, conectando y aplicando lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Estas tareas u actividades se realizarán en diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Las situaciones de aprendizaje que se van a llevar a cabo son:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	TEMPORALIZACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
PÉRDIDA DE MASA ÓSEA: ESTUDIO DE LOS EFECTOS DE LA OSTEOPOROSIS	1ª EVALUACIÓN	C3	3.3, 3.4, 3.5	ACTIVIDADES
ESTUDIO DE CADENAS CINÉTICAS	2ª EVALUACIÓN	C3	3.3, 3.4, 3.5	ACTIVIDADES
ELABORACIÓN DE UNA DIETA PERSONALIZADA	3ª EVALUACIÓN	C3	3.3, 3.4, 3.5	ACTIVIDADES

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

El Departamento de Ciencias Naturales presenta una dotación suficiente de medios materiales. Como sería muy largo hacer una descripción detallada reseñaremos sólo los principales:

- Laboratorio de Ciencias Naturales con pizarra digital interactiva, microscopios, lupas, materiales de disección, colorantes y reactivos, colecciones de rocas, minerales y fósiles, etc.
- kit para hacer modelos moleculares sencillos.
- Un ordenador portátil.
- Libros de texto y consulta. Hay otros medios materiales comunes a todo el Centro como son, ordenadores, Biblioteca, etc.
- Material elaborado por el profesor/a.
- Libro de texto recomendado: **Anatomía Aplicada. Editorial Anaya.** Domingo Macías Rodríguez y otros. **ISBN 978-84-698-7304-5**
- Recursos TIC. Los recursos tecnológicos que hoy en día están al alcance de estudiantes y profesores desempeñan un papel importante en la manipulación de información. En este sentido, es necesario aprovechar al máximo las nuevas posibilidades que se nos ofrecen para la obtención, el procesamiento y la transmisión de la información. Todo ello debe contribuir a que el alumno, esté capacitado para el uso de sistemas informáticos, de Internet y de programas básicos. Las TIC son una herramienta imprescindible en ciencia ya que, además de hacer al alumno competente en su uso, permiten buscar, analizar y evaluar la información científica. Algunas de las estrategias para incorporar las TIC en el aula son:
 - Uso de programas informáticos.
 - Procesadores de texto.
 - Programas de presentaciones.
 - En ocasiones se propone la visita a una página de Internet para ampliar los conocimientos relativos a algún contenido. En otras ocasiones se proponen actividades que podrán realizarse visitando un enlace.
 - Libro digital.
 - Conviene tener en cuenta que existe una multitud de pequeños programas, muchos de ellos gratuitos, que pueden ser muy útiles para trabajar un contenido en concreto.
 - Consultar la web del programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente Consultar la página web del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)
 - Consultar la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, concretamente en el apartado de telecomunicaciones.
 - Visitar la página web Wikipedia.
 - Página web Proyecto biosfera con actividades interactivas.
 - Presentación de trabajos informático.
 - Búsqueda continua de información en el desarrollo de cada unidad didáctica.

4. MEDIDAS DEL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

Desde nuestra asignatura proponemos el tratamiento de la lectura, escritura y expresión oral de la siguiente forma:

- MEDIDAS PARA LA COMPRENSIÓN:
 - Análisis exhaustivo de los enunciados de las cuestiones y problemas con el fin comprender y analizar la situación y posteriormente dar una solución de forma razonada, aplicando los conocimientos adquiridos.
 - Análisis de textos científicos.
 - Motivar el inicio de las unidades didácticas con la lectura introductoria de las mismas.
 - Favorecer el tiempo de lectura en común de los contenidos de las unidades.
 - Leer y comentar las ampliaciones de los diferentes temas.
 - Utilizar tiempo de clase para la exposición y comentarios de actividades y trabajos por parte de los alumnos.
 - Realizar al final de cada unidad un glosario de términos rigurosos para ayudar a la ampliación del vocabulario de los alumnos.
 - Recomendar lecturas de revistas científicas de divulgación social.

- MEDIDAS PARA LA LECTURA:
 - Lectura comprensiva de información sobre temas relacionados con biología y geología.
 - Lectura comprensiva de textos científicos.
 - Lectura de información diversa procedente de páginas web propuestas para obtener o ampliar información, investigar y acceder a recurso online.
 - Utilización de estrategias de comprensión lectora:
 - Lectura silenciosa (autorregulación de la comprensión)
 - Elaboración de síntesis, mapas de conceptos, esquemas (conciencia de la propia comprensión).

- MEDIDAS PARA LA EXPRESIÓN:
 - Exposición oral y escrita en razonamientos, actividades, trabajos individuales, de grupo, etc.
 - Expresión adecuada oral y escrita de los aprendizajes, utilizando un vocabulario preciso.
 - Exposición oral y escrita con diferentes finalidades: informar, instruir, compartir, etc.
 - Lectura, comprensión y comunicación verbal de las explicaciones del libro de texto.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias individuales se ponen de manifiesto a través de los distintos ritmos de aprendizaje, de las necesidades específicas, de los intereses y de los diferentes grados de desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas. Con el fin de atender a la diversidad de intereses, capacidades y necesidades del alumnado, se pueden seleccionar los contenidos y las distintas actividades según el grado de dificultad. Esta selección, junto con la utilización de otros recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, TIC, etc.), permitirá que, partiendo de su nivel, se acorte progresivamente su desfase curricular conforme se consoliden los aprendizajes anteriores y se refuercen los nuevos que vaya adquiriendo. Para atender esta diversidad se proponen las siguientes medidas:

- Graduar los aprendizajes para pasar de lo sencillo a lo más complejo.
- Diversificar las actividades, con diferente grado de dificultad, referidas a los saberes básicos.
- Uso de libros de texto o materiales de los mismos más asequibles para los distintos niveles de dificultad.
- Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, especialmente referidas a la capacidad de comprensión lectora.
- Utilizar la información obtenida en la evaluación inicial para, una vez conocido el nivel de nuestro alumnado, tomar las medidas oportunas según las diversas situaciones de aprendizaje:

En general, para todos los alumnos se va a llevar a cabo una metodología amparada en el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje considerando múltiples formas de implicar, representar y expresar el aprendizaje, contemplando agrupamientos flexibles dentro del aula.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (dificultades de aprendizaje, altas habilidades, dificultades de idioma, trastorno del espectro autista sin desfase,...), nos remitimos a la Resolución de 30 de julio de 2019 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje, donde se recogen las medidas que cada profesor del departamento seleccionará de forma personalizada en función de las necesidades individuales de sus alumnos diagnosticados como alumnos con dificultades de aprendizaje. Las medidas seleccionadas para el alumnado afectado quedarán recogidas en las actas de departamento y serán revisadas al finalizar cada evaluación.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Actividad 1:

Visita a la osteoteca y sala de disecciones de la facultad de medicina de la UMU en El Palmar junto con el museo anatómico veterinario en el campus de Espinardo.

Nivel: 1º Bachillerato – Anatomía Aplicada.

Descripción de la actividad:

La visita a la osteoteca es una actividad práctica novedosa para los alumnos de anatomía, a través de ella vamos a facilitarles la comprensión y el estudio de la materia y estimular su curiosidad por el conocimiento del cuerpo humano. A lo largo de la jornada, los alumnos podrán repasar, al completo, el Sistema Locomotor y cada uno de los órganos de los distintos sistemas que conforman el cuerpo humano.

En el museo podrán observar plastinaciones de cuerpos de diferentes grupos animales y observar su anatomía interna y externa.

Competencias específicas y criterios de evaluación:

Competencia específica 4: Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con las estructuras y funciones del cuerpo humano, especialmente con la acción motriz y su rendimiento, así como con los efectos que la actividad física tiene sobre la salud, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario.

Criterio de evaluación: 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos anatómicos y fisiológicos utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.

Competencia específica 5: Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la prevención de la salud y el fomento de la expresión corporal, basándose en los efectos que la actividad física tiene sobre ellas.

Criterio de evaluación 5.1. Proponer iniciativas y adoptar hábitos saludables, analizando los acciones propias y ajenas (alimentación, postura corporal, actividad física, descanso, consumo de sustancias...), con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas y basándose en fundamentos de anatomía y fisiología.

Temporalización:

2ª Evaluación (Marzo).

Lugar o espacios:

Fuera del Centro, en la Sala de disecciones de la UMU y el museo anatómico veterinario de la UMU.

Duración de la actividad:

Una mañana.

Recursos humanos y/o materiales:

Los propios del museo, profesores de Biología y Geología y profesores de la UMU que imparten la visita.

Instrumentos de calificación:

La evaluación se realizará mediante observación directa y producción.

Observaciones:

Gastos de desplazamiento / autobús.

Además, se podrá llevar a los alumnos a exposiciones temporales que puedan surgir a lo largo del curso, actualmente desconocidas, cuya temática esté relacionada directamente con los contenidos y estándares de aprendizaje evaluables de la asignatura.

7. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

Los temas a trabajar en cada una de las evaluaciones son:

- 1ª EVALUACIÓN: Organización básica del cuerpo humano.
El aparato locomotor: sistema óseo y articulaciones.
El aparato locomotor: sistema muscular.
- 2ª EVALUACIÓN: Características del movimiento y biomecánica.
Sistema cardiopulmonar.
Sistema de aporte y utilización de energía.
- 3ª EVALUACIÓN: Los sistemas de coordinación y regulación.
La expresión y comunicación corporales.

8. RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA	Competencia Específica (CES)	Competencias Clave (CC) del Perfil de Salida (PS)	Criterios de Evaluación (CEV)	SABERES BÁSICOS	CALIFICACIÓN/PONDERACIÓN (CEV)	Instrumento de Evaluación (IE)
UD1: ORGANIZACIÓN BÁSICA DEL CUERPO HUMANO	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
			1.2	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
			1.3	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
	CE2	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
			2.2	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	3.1	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
			3.2	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
			3.3	A1, A2, A3	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.4	A1, A2, A3	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.5	A1, A2, A3	1,28%	PRODUCCIÓN
		CCL2,	4.1	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN

	CE4	STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.	4.2	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
	CE5	CCL1, STEM5, CD2, CPSAA2, CE3.	5.1	A1, A2, A3	1,28%	EXAMEN
UD2: APARATO LOCOMOTOR: SISTEMA ÓSEO Y ARTICULACIONE S. SISTEMA MUSCULAR	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
			1.2	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
			1.3	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
	CE2	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
			2.2	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	3.1	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
			3.2	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
			3.3	D1, D2, D3, D5	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.4	D1, D2, D3, D5	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.5	D1, D2, D3, D5	1,28%	PRODUCCIÓN
	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.	4.1	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
			4.2	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
	CE5	CCL1, STEM5, CD2, CPSAA2, CE3.	5.1	D1, D2, D3, D5	1,28%	EXAMEN
UD3: CARACTERÍSTIC AS DEL MOVIMIENTO Y BIOMECAÁNICA	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	D4	1,28%	EXAMEN
			1.2	D4	1,28%	EXAMEN
			1.3	D4	1,28%	EXAMEN
	CE2	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	D4	1,28%	EXAMEN
			2.2	D4	1,28%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	3.1	D4	1,28%	EXAMEN
			3.2	D4	1,28%	EXAMEN
			3.3	D4	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.4	D4	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.5	D4	1,28%	PRODUCCIÓN
	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.	4.1	D4	1,28%	EXAMEN
			4.2	D4	1,28%	EXAMEN
	CE5	CCL1, STEM5, CD2, CPSAA2, CE3.	5.1	D4	1,28%	EXAMEN
UD4: SISTEMA CARDIOPULMON AR	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
			1.2	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
			1.3	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
	CE2	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
			2.2	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	3.1	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
			3.2	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
			3.3	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.4	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.5	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	PRODUCCIÓN

	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.	4.1	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
			4.2	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
	CE5	CCL1, STEM5, CD2, CPSAA2, CE3.	5.1	E1, E2, E3, E4, E5	1,28%	EXAMEN
UD5: SISTEMA DE APOORTE Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
			1.2	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
			1.3	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
	CE2	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
			2.2	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	3.1	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
			3.2	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
			3.3	B1, B2, B3, B4	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.4	B1, B2, B3, B4	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.5	B1, B2, B3, B4	1,28%	PRODUCCIÓN
	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.	4.1	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
			4.2	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
	CE5	CCL1, STEM5, CD2, CPSAA2, CE3.	5.1	B1, B2, B3, B4	1,28%	EXAMEN
UD6: LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN Y REGULACIÓN.	CE1	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	C1, C2	1,28%	EXAMEN
			1.2	C1, C2	1,28%	EXAMEN
			1.3	C1, C2	1,28%	EXAMEN
	CE2	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	C1, C2	1,28%	EXAMEN
			2.2	C1, C2	1,28%	EXAMEN
	CE3	CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.	3.1	C1, C2	1,28%	EXAMEN
			3.2	C1, C2	1,28%	EXAMEN
			3.3	C1, C2	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.4	C1, C2	1,28%	PRODUCCIÓN
			3.5	C1, C2	1,28%	PRODUCCIÓN
	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.	4.1	C1, C2	1,28%	EXAMEN
			4.2	C1, C2	1,28%	EXAMEN
	CE5	CCL1, STEM5, CD2, CPSAA2, CE3.	5.1	C1, C2	1,28%	EXAMEN
					100%	

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los acuerdos adoptados por el Departamento de Ciencias Naturales son los siguientes:

- Las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos quedarán agrupados y asociados a cada uno de los instrumentos de evaluación establecidos en la programación.

- b) Para obtener la nota del trimestre, el 80% de los criterios de evaluación serán evaluados mediante pruebas escritas de preguntas cortas y pruebas de reconocimiento de diapositivas; el 20% de los criterios de evaluación serán evaluados mediante producciones de los alumnos.
- c) Al finalizar cada periodo de evaluación los alumnos que no obtengan una calificación igual o superior a 5 podrán realizar una prueba escrita que les permita recuperar los criterios de evaluación y los saberes básicos asociados a la evaluación. Para la elaboración de esta prueba se tendrán en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación utilizados a lo largo de la evaluación en las pruebas escritas, en ella el 70% de los criterios de evaluación serán evaluados mediante preguntas escritas cortas y el 30% mediante pruebas de reconocimiento de diapositivas. Habrá un examen de recuperación por evaluación.
- d) Para medir la consecución del objetivo establecido en cada criterio de evaluación se emplearán los instrumentos de evaluación, para su calificación se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de logro.
 - 0. Insuficiente. No responde. No intentó hacer la tarea. Se incluye la entrega en blanco y la no presentación el día de la prueba escrita.
 - 1. Insuficiente. Respuestas inconexas, sin sentido, ininteligibles o casi en blanco. El alumno/a responde a las preguntas de las pruebas escritas con BANALIDADES, SIN COHERENCIA Y SIN RIGOR O ARGUMENTACIÓN, de igual forma los trabajos o ejercicios obedecen a la tónica anterior.
 - 2. Insuficiente. Respuestas que presentan un elevado número de errores, muy breves y/o difíciles de relacionar con los contenidos trabajados. El alumno/a expone los conceptos o ideas de forma DESORDENADA, SIN CLARIDAD NI JERARQUÍA, no llegando a explicar de forma satisfactoria o adecuada el tema propuesto. Contesta de forma CONFUSA.
 - 3. Insuficiente. Respuestas con errores importantes y/o muy poco desarrolladas. El alumno presenta los ejercicios o responde a las preguntas de las pruebas escritas DEJANDO SIN CONTESTAR O EXPLICAR NUMEROSOS APARTADOS, realizando parcialmente dichas pruebas o trabajos. Maneja un VOCABULARIO MUY BÁSICO, poco riguroso y tiene problemas para transmitir con claridad la información.
 - 4. Insuficiente. Demuestra una comprensión limitada del tema. Las respuestas proporcionadas presentan algunas deficiencias. Algunos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta. El alumno/a trata de explicar los contenidos propuestos, aunque adolezca en sus respuestas de FALTA DE CONTENIDO Y CLARIDAD. NO APORTA EJEMPLOS y si propone alguno, éste no está relacionado con los contenidos o con las preguntas propuestas.
 - 5. Suficiente. Respuestas que muestran un conocimiento básico. El alumno/a realiza los trabajos aunque pueda dejar partes de los mismos sin contestar. En las preguntas, el alumno/a también DEJA ALGÚN APARTADO SIN CONTESTAR. SE EXPRESA DE FORMA SIMPLE aunque correcta pero comete errores.
 - 6. Bien. Respuestas que muestran un rendimiento aceptable aunque con algún error y no demasiada profundidad. El alumno muestra DIFICULTADES EN LA JERARQUIZACIÓN de las ideas expuestas en sus trabajos o respuestas, aportando POCOS EJEMPLOS y no establece relaciones con otros conceptos

- o ideas. El alumno/a utiliza un VOCABULARIO ESCASO, cometiendo errores, confundiendo en ocasiones términos
7. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio, desarrolladas con cierta profundidad y sin errores importantes. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/as explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE, cometiendo algún pequeño error. El alumno es capaz de aportar ALGUNOS EJEMPLOS aunque comete fallos al establecer relaciones con otros conceptos o ideas.
 8. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento bien cohesionadas y sin errores. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/a explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE. El alumno/a emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado, aunque comete ALGÚN ERROR.
 9. Sobresaliente. Respuestas que muestran en general un conocimiento excelente. Demuestra una considerable comprensión del problema. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas con RIGOR Y PRECISIÓN, explicando con CLARIDAD los contenidos propuestos. El alumno es capaz de JERARQUIZAR LAS IDEAS expuestas en sus trabajos o respuestas.
 10. Sobresaliente. Respuestas que muestran un conocimiento excelente. Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta. El alumno APORTA EJEMPLOS, explicándolos y ESTABLECIENDO RELACIONES DE CAUSALIDAD con otros conceptos o ideas. Por último, el alumno/a identifica y emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado.
- e) Para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación de 5 puntos o más. Cuando la nota final de las evaluaciones ordinaria y extraordinaria tenga decimales: Si el primer decimal después del número entero es 5 o mayor se redondea al número entero siguiente. Si el primer decimal es menor que 5 se mantiene el número entero.
- f) No se contempla la realización de exámenes ni otro tipo de actividades para la subida de nota.
- g) En aquellos casos que no sea posible evaluar a algún alumno, por causa justificada (médica o incorporación tardía al curso), el profesor prevé tres posibilidades:
- Si el alumno se incorpora antes de las fechas marcadas como tope para la introducción de notas en *Plumier*, se le evaluarán los contenidos que falten para la obtención de su calificación. El alumno tendrá la oportunidad de realizar esa evaluación en fecha fijada por el profesor/a antes del final de la evaluación.
 - En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope para introducir su calificación en el *Plumier*, y tenga parte de los contenidos del trimestre examinados, la nota se configura con las calificaciones obtenidas y éste

deberá examinarse de los contenidos que le faltan después de la evaluación.

- En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope de calificación y no tenga contenidos examinados, se califica con insuficiente y hará una prueba única de los contenidos del trimestre después de la evaluación.

Para estos alumnos que por causa justificada se incorporan de forma tardía al curso y no se les haya podido aplicar la evaluación continua, se elaborará un plan de trabajo por parte del profesor donde se incluirán una selección de actividades a trabajar por el alumno relacionadas con los saberes básicos, con el fin de que el alumno se incorpore al ritmo de trabajo del grupo. Además, el alumno deberá pasar una prueba escrita con los contenidos que son objeto de ese plan de trabajo.

- h) Los alumnos que pierdan la evaluación continua por presentar más de un 30% de faltas de asistencia (justificadas o no), tendrán que realizar un único examen que constará de una serie de preguntas elaboradas a partir de los contenidos evaluados con prueba escrita no superados y que se realizará antes de que finalice el curso.
- h) Errores de ortografía, presentación y caligrafía: se podrán penalizar, a criterio del profesor, bajando hasta en un nivel de logro en la escala.
- i) Durante la realización de las pruebas no se podrán portar los siguientes elementos: teléfono móvil, reloj inteligente o pulseras, cualquier otro dispositivo de telecomunicación o almacenamiento de datos. La tenencia de algunos de estos elementos (encendidos o apagados) una vez iniciado el examen, o la utilización de cualquier medio fraudulento, dará lugar a la anulación completa de la prueba.

Durante la realización de los exámenes el alumno/a deberá tener completa y continuamente despejados y visibles los pabellones auditivos, suponiendo el incumplimiento de esta instrucción la imposibilidad de realizar el examen y, de haberse iniciado, su anulación.

Para recuperar esta prueba el alumnado afectado podrá presentarse al examen de recuperación que se realizará al final de la evaluación.

10. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

En la prueba extraordinaria de junio los criterios de evaluación serán evaluados mediante prueba escrita y prueba de reconocimiento de diapositivas (70-30% respectivamente). Las pruebas se calificarán siguiendo una escala numérica de 0-10. El resultado de la evaluación extraordinaria de junio será la calificación obtenida en la prueba escrita. Se podrá proponer a los alumnos que deban recuperar la asignatura, la realización de actividades con el fin de ayudarles a preparar dicha prueba. Estas actividades no serán calificadas.

Los alumnos ACNEEs realizarán una evaluación específica, elaborada con la colaboración del Departamento de Orientación, que recoja los criterios de evaluación y saberes básicos de los correspondientes planes de actuación personalizados.

11. PLAN DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS QUE TENGAN PENDIENTE LA MATERIA DE AÑOS ANTERIORES

Para recuperar la materia pendiente se procederá de la siguiente manera:

Los contenidos del curso, serán evaluados mediante prueba escrita - examen, en base a los contenidos que aparecen en la programación del curso 2024-25.

Para la recuperación realizarán una prueba escrita- examen por evaluación. La prueba escrita se calificará siguiendo una escala numérica de 0-10.

Los exámenes contendrán preguntas relacionadas con los saberes básicos de los bloques que se trabajaron en cada evaluación, siendo estos:

- 1ª EVALUACIÓN: Organización básica del cuerpo humano.
El aparato locomotor: sistema óseo y articulaciones.
El aparato locomotor: sistema muscular.
- 2ª EVALUACIÓN: Características del movimiento y biomecánica.
Sistema cardiopulmonar.
Sistema de aporte y utilización de energía.
- 3ª EVALUACIÓN: Los sistemas de coordinación y regulación.
La expresión y comunicación corporales.

El responsable del seguimiento del alumnado con la materia pendiente es la jefa de departamento con quien se deberá poner en contacto el alumno/a a principio de curso. La calificación final del curso será la media aritmética de la calificación obtenida en las tres evaluaciones.

12. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

En las unidades didácticas de esta programación se incluyen diferentes actividades que permiten tratar de forma específica los siguientes elementos transversales: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades propuestas en las distintas unidades didácticas implican tratar la comprensión lectora y escrita. Algunas de ellas conllevan la exposición de los resultados u opiniones, estas actividades permiten desarrollar la capacidad oral de los alumnos/as, así como el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades grupales permiten tratar y desarrollar la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, la educación emocional y en valores, así como la igualdad de género. Además, permiten fomentar en el alumnado el espíritu crítico, desarrollar su conocimiento en el método científico, así como la creatividad.

13. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El Departamento asume los indicadores que fueron aprobados en CCP y llevados al Claustro de profesores. Son los siguientes:

1. Ajuste de la programación docente.

- **Indicador 1:** *Porcentaje de sesiones programadas y no realizadas (por los siguientes motivos: participación en actividades complementarias, tanto del grupo como del profesor; enfermedad del profesor; huelgas): 25%.*
- **Indicador 2:** *Porcentaje de saberes básicos programados y finalmente no impartidos. 25%.*

2. Consecución de los criterios de evaluación por parte de los alumnos:

- **Indicador 3:** *Porcentaje de alumnos suspensos en relación a la media del curso: +/- 25%.*
- **Indicador 4:** *Nota media de todos los alumnos por materia (en cada curso): +/- 3,5 puntos (sobre 10).*

3. Diferencia en los resultados de pruebas externas:

- **Indicador 5:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la media del resto de materias evaluadas en el Centro: +/- 2 puntos (sobre 10).*
- **Indicador 6:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la nota media de las mismas materias en la Región: +/- 2 puntos (sobre 10)*

Los datos obtenidos de esta evaluación se recogen en los documentos elaborados por jefatura de estudios que están recogidos en Aula Virtual: curso jefatura de estudios

Para el **seguimiento de las programaciones**: el departamento, en la primera reunión de cada mes, pondrá en común el seguimiento del desarrollo de las mismas. El método habitual será el libro de actas y el documento compartido, disponible en el curso Departamento de CCNN Curso 2025-26 de Aula Virtual de murciaeduca, que incluirá los saberes básicos y/o unidades didácticas trabajadas, su estado y el número de sesiones impartidas, quedando constancia tanto de la información aportada por cada profesor, como de los acuerdos adoptados, en caso de detectarse desfases, para corregir los posibles problemas surgidos.

Ajuste de las programaciones: en el caso de que exista un desequilibrio en el ritmo de trabajo de los diferentes grupos de un mismo nivel, se podrán aligerar el número de actividades didácticas, reducir la complejidad de los saberes básicos que no sean imprescindibles, sustituir la evaluación de criterios de evaluación y saberes básicos mediante prueba escrita - examen por la realización de trabajos, esquemas, resúmenes, cuestionarios, etc, ..., que servirán como instrumento de evaluación.

Los **resultados académicos** se analizarán en cada evaluación, tanto en el informe oficial de evaluación de la práctica docente, como en un informe más específico del propio Departamento.

14. MOVILIDAD ALUMNADO PROGRAMAS BACHIBAC, ERASMUS + U OTROS

Para atender a los alumnos/as que participan en estos programas y que cursen esta asignatura, se utilizarán las siguientes herramientas telemáticas durante el periodo de tiempo que dure su estancia fuera del centro: Aula Virtual, correo electrónico de murciaeduca y Plumier XXI.

En Aula Virtual los alumnos tendrán disponibles los materiales que el profesor/a proporcione para el seguimiento de la asignatura: explicaciones sobre cómo realizar las tareas propuestas, listado de actividades, trabajos propuestos, enlaces a vídeos explicativos, apuntes,...

La presentación y entrega de las tareas que los alumnos realicen durante este periodo de tiempo será a través de Aula Virtual o del correo electrónico del profesor con quien mantendrán contacto para resolver las dudas que les surjan en su desempeño.

Los exámenes que no pudieran realizar por coincidir con el periodo de tiempo que están fuera se relizarán a la vuelta, una vez incorporados a las clases presenciales.

Cuando el periodo de duración de la estancia fuera del centro sea superior a una o más evaluaciones, a los alumnos se les evaluará bien teniendo en cuenta las calificaciones de la materia equivalente cursada durante su estancia en el otro centro, o bien realizando las mismas actividades y exámenes que sus compañeros en el momento de su incorporación al centro.

Programación

**Materia: BIO2BA -
Biología**

**Curso:
2º**

**ETAPA: Bachillerato de Ciencias y
Tecnología**

Plan General Anual

UNIDAD UF1: 1ª Evaluación

Fecha inicio prev.:
11/09/2025

Fecha fin
prev.:
02/12/2025

Sesiones prev.:
45

Saberes básicos

A - Las biomoléculas.

0.1 - Conocimiento de los bioelementos atendiendo a la proporción en la que se encuentran en los seres vivos. Ejemplos con mayor relevancia biológica y su relación con la salud.

0.2 - Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias. Las biomoléculas y la salud: estilos de vida saludables.

0.3 - Clasificación de los enlaces químicos implicados en la formación de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas.

0.4 - El agua: relación entre sus características químicas (grado de polarización eléctrica, calor específico, calor de vaporización, fuerza de cohesión, grado de disociación) y las funciones biológicas derivadas de ellas (disolvente, termorreguladora, estructural y bioquímica).

0.5 - Las sales minerales insolubles y solubles en agua: relación entre sus características químicas y funciones biológicas.

0.6 - Los monosacáridos: características químicas, reconocimiento de la estructura molecular de pentosas y hexosas (formas lineales y cíclicas). Isomerías: identificación de carbonos asimétricos, enantiómeros (D y L), isómeros derivados de la presencia de carbonos anoméricos (alfa y beta). Identificación de los enlaces hemiacetalico y hemicetalico. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica entre las pentosas (ribosa, desoxirribosa y ribulosa) y las hexosas (glucosa, galactosa y fructosa).

0.7 - Los disacáridos y polisacáridos: reconocimiento del enlace glicosídico como característico de disacáridos y polisacáridos. Composición, localización y función de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

0.8 - Los lípidos saponificables (ácidos grasos, acilglicéridos, fosfoglicéridos y esfingolípidos). Identificación del enlace éster como característico de los lípidos saponificables. Comparación entre sus estructuras y características químicas. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

0.9 - Los lípidos no saponificables (terpenos y esteroides): características químicas y diferencias entre ellos. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.

0.10 - Las proteínas: características químicas. Reconocimiento de la estructura molecular de un aminoácido e identificación del enlace peptídico como característico de las proteínas. Análisis de los niveles de organización proteica. Comparación entre estructura, propiedades y función biológica de las proteínas globulares y fibrosas. Función biocatalizadora de las proteínas enzimáticas.

0.11 - Cofactores enzimáticos: las vitaminas y las sales. Importancia de su incorporación en la dieta.

0.12 - Los ácidos nucleicos: características químicas. Reconocimiento de la estructura molecular de los nucleótidos nucleicos e identificación del enlace fosfodiéster como característico de los ácidos nucleicos. Comparación entre la composición, localización, estructura y función biológica de los dos tipos de ácidos nucleicos (ADN y ARN).

B - Genética molecular.

0.4 - Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.

0.5 - Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota. Comparación entre el modelo de replicación en procariotas y en eucariotas (diferencias).

0.6 - Etapas de la expresión génica: modelo procariota. Diferencias entre el mecanismo de la transcripción en procariotas y en eucariotas. Comparación entre el proceso de traducción de procariotas y de eucariotas. El código genético: características y resolución de problemas.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 50% Prueba escrita: 50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 50% Prueba escrita: 50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM

3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CE CP CPSAA STEM
	#.3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CE CP CPSAA STEM
4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CE CPSAA STEM
6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CPSAA STEM
	#.6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CPSAA STEM
UNIDAD UF2: 2ª Evaluación		Fecha inicio prev.: 04/12/2025	Fecha fin prev.: 10/03/2026	Sesiones prev.: 44

Saberes básicos

0.7 - Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.

0.8 - Las mutaciones: su relación con la replicación del ADN. Clasificación según diversos criterios (origen, extensión del material genético afectado, entre otros). Implicaciones de las mutaciones en la evolución y aparición de nuevas especies (biodiversidad).

C - Biología celular.

0.1 - La teoría celular: implicaciones biológicas.

0.2 - Modelos de organización celular: procariota y eucariota (vegetal y animal).

0.3 - Comparación de imágenes de células tomadas con microscopia óptica y con microscopia electrónica, así como aquellas tratadas con distintos métodos de tinción. Técnicas de preparación de muestras.

0.4 - Estudio de la célula procariota: envolturas celulares, estructuras externas a la pared bacteriana, citoplasma y nucleóide. Funciones básicas de los componentes celulares procariotas.

0.5 - Estudio de la célula eucariota (I): la membrana plasmática (ultraestructura y propiedades). Mecanismos de transporte a través de la membrana (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos. Análisis de los procesos osmóticos en la célula animal, vegetal y procariota.

0.6 - Estudio de la célula eucariota (II): revestimientos de la membrana, citoplasma, orgánulos y núcleo celular. Funciones básicas de los componentes celulares eucariotas.

0.7 - Análisis de microfotografías de mitocondrias, cloroplastos y núcleo celular.

0.8 - El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.

0.9 - La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.

0.10 - Reconocimiento en microfotografías de las distintas fases de la mitosis y la meiosis.

0.11 - El cáncer: relación con las mutaciones y con la alteración del ciclo celular. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.

D - Metabolismo.

0.1 - Concepto de metabolismo. Intermediarios metabólicos energéticos.

0.2 - Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.

0.3 - Estudio de los procesos catabólicos: ubicación celular, identificación de los productos finales y de las reacciones clave para la comprensión de los balances energéticos globales de cada proceso. Glucólisis, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa (respiración celular aeróbica), fermentación (respiración anaerobia) y β -oxidación de los ácidos grasos.

0.4 - Comparación del rendimiento energético de las vías aeróbica y anaeróbica.

0.5 - Estudio de los procesos anabólicos autótrofos: fotosíntesis y quimiosíntesis, importancia biológica de los procesos. Visión general de los procesos anabólicos heterótrofos: síntesis de aminoácidos y ácidos grasos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------

1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 50% Prueba escrita: 50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades: 50% Prueba escrita: 50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CE CP CPSAA STEM
	#.3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CE CP CPSAA STEM

4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CE CPSAA STEM
6.Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1.Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CPSAA STEM
	#.6.2.Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:100% Eval. Extraordinaria:	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CPSAA STEM
UNIDAD UF3: 3ª Evaluación		Fecha inicio prev.: 12/03/2026	Fecha fin prev.: 14/05/2026	Sesiones prev.: 27

Saberes básicos

B - Genética molecular.

0.1 - Antecedentes: genética mendeliana.

0.2 - Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.

0.3 - Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple (herencia del carácter grupo sanguíneo: sistema ABO) y ligada al sexo (daltonismo y hemofilia) con uno o dos genes.

E - Ingeniería genética y biotecnología.

0.1 - Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.

0.2 - Importancia y repercusiones de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc. El papel destacado de los microorganismos.

F - Inmunología.

0.1 - Concepto de inmunidad.

0.2 - Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.

0.3 - Diferencias entre el sistema inmunitario innato (inespecífico) y adquirido (específico).

0.4 - Sistema inmunitario innato: mecanismos de defensa inespecíficos.

0.5 - Sistema inmunitario adquirido: mecanismos de defensa específicos. Respuestas humoral y celular. Mecanismos de acción.

0.6 - Vías para adquirir inmunidad: artificial y natural, pasiva y activa. Fundamentos. Importancia de las vacunas.

0.7 - Enfermedades infecciosas. Clasificación según el modo de transmisión y el agente infeccioso. Fases.

0.8 - Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.	#.1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CCL CD CP CPSAA STEM

2.Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	#.2.1.Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
	#.2.2.Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Actividades:50% Prueba escrita:50% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CP CPSAA STEM
3.Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	#.3.1.Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CE CP CPSAA STEM
	#.3.2.Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CE CP CPSAA STEM
4.Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	#.4.1.Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y los recursos adecuados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
	#.4.2.Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CCL CD CPSAA STEM
5.Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.	#.5.1.Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CE CPSAA STEM

6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.	#.6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 100% 	0,833	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades: 100% Eval. Extraordinaria:	0,833	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CPSAA • STEM

PROGRAMACIÓN DOCENTE

OTROS APARTADOS DE LA
PROGRAMACIÓN

MATERIA:
BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

CURSO 2025/2026

2º BACHILLERATO. BIOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN

Las ciencias biológicas atraviesan en la actualidad una época revolucionaria puesto que en las últimas décadas los avances y descubrimientos en el campo de la biología se han sucedido exponencialmente, lo que ha posibilitado la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos y el avance de la sociedad, al tiempo que se han generado algunas controversias que, por sus repercusiones sociales, éticas o económicas deben ser objeto de análisis y estudio.

La biología del siglo XXI tiene un inmenso potencial ya que los grandes avances científicos y tecnológicos han posibilitado la existencia de potentes herramientas capaces de analizar enormes cantidades de información. Además, las ciencias han sufrido una profunda reorganización y se han abierto nuevos entornos científicos de colaboración, de manera que la biología interacciona con las ciencias químicas, físicas, las matemáticas, la ingeniería o la informática, desarrollando, así, nuevas ramas del conocimiento como la ingeniería genética, la bioinformática, la proteómica, la metabolómica, etc., que continuamente producen nuevos descubrimientos sobre los procesos vitales.

Algunas de las grandes cuestiones a las que intenta dar respuesta la biología actual no se abordaron hasta finales del siglo XIX con el planteamiento de las teorías de la evolución y celular que transformaron la biología de su tiempo en una ciencia moderna y experimental. La biología moderna profundiza en el estudio de los niveles más elementales de organización de los seres vivos, los ámbitos moleculares y celulares, a diferencia del enfoque de épocas anteriores, centrado fundamentalmente en el conocimiento de las características anatómicas y fisiológicas de los diferentes organismos.

La Biología del segundo curso de Bachillerato pretende ofrecer una visión actualizada de la materia planteando la formación de los estudiantes como una ampliación y profundización de los conocimientos científicos sobre los mecanismos básicos que rigen el mundo vivo, para lo cual es necesario tratar los niveles celular, subcelular y molecular, lo que permite explicar los fenómenos biológicos en términos bioquímicos y biofísicos. El hilo conductor en torno al cual se articulan los diferentes contenidos es la célula, su estructura y funciones, aunque con una mirada global necesaria para comprender la complejidad de los sistemas vivos, ya que ambos enfoques, el analítico y el general, son el fundamento de la explicación de los distintos fenómenos que se van a estudiar en este curso, que tiene como eje vertebrador la teoría celular, cuyo papel unificador alcanza a toda la disciplina. Esta materia también tiene como objetivo fundamental promover una actitud investigadora en el alumnado basada en el análisis y la práctica de los procedimientos básicos del trabajo científico que han permitido el avance de la biología, contribuyendo a consolidar las pautas de la metodología científica como herramienta habitual de trabajo, habilidades y destrezas propias de la investigación científica. Así mismo, es necesario contemplar las múltiples implicaciones personales, sociales, éticas, legales, económicas o políticas de los nuevos descubrimientos que constantemente se producen en biología, algunos generadores de controversias, y sus relaciones con otras ciencias desde un enfoque

ciencia-tecnología-sociedad. También se han de conocer sus principales aplicaciones, que si bien han abierto caminos hasta ahora insospechados, también han planteado grandes retos en la investigación biológica, muchos de ellos ligados al modelo de desarrollo tecnológico de la sociedad actual. En síntesis, la materia de Biología proporciona al alumnado un conjunto de conocimientos que se refieren a hechos, conceptos, procedimientos y destrezas, así como un marco de referencia ético en el trabajo científico.

2. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La metodología será comunicativa, activa y participativa, facilitando el aprendizaje tanto individual como colectivo. Se desarrollará la secuencia de contenidos del programa aplicando distintos tipos de actividades y estrategias para la mayor comprensión del alumnado. El desarrollo de estos contenidos lleva implícito el probable cambio conceptual sobre aquellos contenidos que lo precisen.

Los principios metodológicos son:

1. Las ideas y los conocimientos previos son el punto de partida para conseguir un aprendizaje significativo.
2. Cambio conceptual de los esquemas de conocimiento si fuese necesario.
3. Seleccionar los contenidos básicos, siempre teniendo en cuenta las indicaciones del equipo coordinador de las pruebas de acceso a la Universidad (EBAU).
4. Desarrollo de los contenidos bajo un planteamiento didáctico que incluye: resolución de cuestiones, elaboración de informes, planteamiento de problemas que incentivan la creatividad personal, utilización de medios audiovisuales que apoyen los contenidos. Se les propondrá y explicará el uso de algunos programas virtuales.

De manera general y para todos los niveles, la informática, Internet y los medios para audiciones y proyecciones son necesidades que tanto el alumnado como el profesorado deben tener a su alcance en todo momento:

- ☒ Conexión a internet.
- ☒ Proyector.
- ☒ Pizarra digital
- ☒ Ordenadores, impresora y scanner.

De esta forma, se le ofrecerá al alumnado la mejor calidad posible en la presentación de la información, accediendo desde el aula a la información y a la capacidad de comunicación que nos proporciona Internet, habituándonos tanto el profesorado como el alumnado, al uso cotidiano de estos medios.

En cada una de las evaluaciones, se plantearán al alumnado SITUACIONES DE APRENDIZAJE en las que, partiendo de los centros de interés de los alumnos, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje se llevarán a cabo mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad, su resolución conlleva a la construcción de nuevos aprendizajes, conectando y aplicando lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Estas tareas u actividades se realizarán en diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado.

Las situaciones de aprendizaje que se van a llevar a cabo son:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO EVALUACIÓN
Las biomoléculas y la salud: la importancia de los estilos de vida saludable.	C.2	2.1 – 2.2	ACTIVIDADES
Las alteraciones del ciclo celular. El envejecimiento de nuestras células y su relación con el cáncer.	C.2	2.1 – 2.2	ACTIVIDADES
Las enfermedades del sistema inmunitario. Su incidencia en la sociedad actual y su relevancia clínica.	C.2	2.1 – 2.2	ACTIVIDADES

3. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

El Departamento de Ciencias Naturales presenta una dotación suficiente de medios materiales. Como sería muy largo hacer una descripción detallada reseñaremos sólo los principales:

- ☒ Laboratorio de Ciencias Naturales con microscopios, lupas, materiales de disección, colorantes y reactivos, colecciones de rocas, minerales y fósiles, etc.
- ☒ kit para hacer modelos moleculares sencillos.
- ☒ Un ordenador portátil.
- ☒ Pizarra digital y su equipamiento correspondiente.
- ☒ Libros de texto y consulta. Hay otros medios materiales comunes a todo el Centro como son, ordenadores, Biblioteca, etc.
- ☒ Temas proporcionados por la profesora que imparte la asignatura.
- ☒ Libro de texto recomendado: Biología. VVAA. Editorial Santillana. 2023. ISBN 978-84-144-0871-1
- ☒ Recursos TIC

Los recursos tecnológicos que hoy en día están al alcance de estudiantes y profesores desempeñan un papel importante en la manipulación de información. En este sentido, es necesario aprovechar al máximo las nuevas posibilidades que se nos ofrecen para la obtención, el procesamiento y la transmisión de la información. Todo ello debe contribuir a que el alumno, esté capacitado para el uso de sistemas informáticos, de Internet y de programas básicos. Las TIC son una herramienta imprescindible en ciencia ya que, además de hacer al alumno competente en su uso, permiten buscar, analizar y evaluar la información científica. Algunas de las estrategias para incorporar las TIC en el aula son:

- Uso de programas informáticos.
- Procesadores de texto.
- Programas de presentaciones.
- Libro recomendado proyectable.
- Conviene tener en cuenta que existe una multitud de pequeños programas, muchos de ellos gratuitos, que pueden ser muy útiles para trabajar un contenido en concreto.
- Consultar la web del programa AGUA del Ministerio de Medio Ambiente
- Consultar la página web del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)
- Consultar la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio de España, concretamente en el apartado de telecomunicaciones.
- Visitar la página web Wikipedia.
- Página web Proyecto biosfera con actividades interactivas.
- Presentación de trabajos informático.
- Continua búsqueda de información en el desarrollo de cada unidad didáctica.

4. MEDIDAS DEL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA EXPRESIÓN ESCRITA Y ORAL

Desde nuestra asignatura proponemos el tratamiento de la lectura, escritura y expresión oral de la siguiente forma:

- MEDIDAS PARA LA COMPRENSIÓN:
 - ✓ Análisis exhaustivo de los enunciados de las cuestiones y problemas con el fin comprender y analizar la situación y posteriormente dar una solución de forma razonada, aplicando los conocimientos adquiridos.
 - ✓ Análisis de textos científicos.
 - ✓ Motivar el inicio de las unidades didácticas con la lectura introductoria de las mismas.
 - ✓ Favorecer el tiempo de lectura en común de los contenidos de las unidades.
 - ✓ Leer y comentar las ampliaciones de los diferentes temas.
 - ✓ Utilizar tiempo de clase para la exposición y comentarios de actividades y trabajos por parte de los alumnos.
 - ✓ Realizar al final de cada unidad un glosario de términos rigurosos para ayudar a la ampliación del vocabulario de los alumnos.

- ✓ Recomendar lecturas de revistas científicas de divulgación social.
- MEDIDAS PARA LA LECTURA:
 - ✓ Lectura comprensiva de información sobre temas relacionados con biología y geología.
 - ✓ Lectura comprensiva de textos científicos.
 - ✓ Lectura de información diversa procedente de páginas web propuestas para obtener o ampliar información, investigar y acceder a recurso online.
 - ✓ Utilización de estrategias de comprensión lectora:
 - ✓ Lectura silenciosa (autorregulación de la comprensión)
 - ✓ Elaboración de síntesis, mapas de conceptos, esquemas (conciencia de la propia comprensión).
- MEDIDAS PARA LA EXPRESIÓN:
 - ✓ Exposición oral y escrita en razonamientos, actividades, trabajos individuales, de grupo, etc.
 - ✓ Expresión adecuada oral y escrita de los aprendizajes, utilizando un vocabulario preciso.
 - ✓ Exposición oral y escrita con diferentes finalidades: informar, instruir, compartir, etc.
 - ✓ Lectura, comprensión y comunicación verbal de las explicaciones del libro de texto.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las diferencias individuales se ponen de manifiesto a través de los distintos ritmos de aprendizaje, de las necesidades específicas, de los intereses y de los diferentes grados de desarrollo de las competencias cognitivas y comunicativas. Con el fin de atender a la diversidad de intereses, capacidades y necesidades del alumnado, se pueden seleccionar los contenidos y las distintas actividades según el grado de dificultad. Esta selección, junto con la utilización de otros recursos (bibliográficos, audiovisuales, laboratorios, contacto con el entorno, TIC, etc.), permitirá que, partiendo de su nivel, se acorte progresivamente su desfase curricular conforme se consoliden los aprendizajes anteriores y se refuercen los nuevos que vaya adquiriendo. Para atender esta diversidad se proponen las siguientes medidas:

- ✓ Graduar los aprendizajes para pasar de lo sencillo a lo más complejo.
- ✓ Diversificar las actividades, con diferente grado de dificultad, referidas a las competencias básicas.
- ✓ Uso de libros de texto o materiales de los mismos más asequibles para los distintos niveles de dificultad.
- ✓ Iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, especialmente referidas a la capacidad de comprensión lectora.

- ✓ Utilizar la información obtenida en la evaluación inicial para, una vez conocido el nivel de nuestro alumnado, tomar las medidas oportunas según las diversas situaciones de aprendizaje.

En general, para todos los alumnos se va a llevar a cabo una metodología amparada en el marco del Diseño Universal para el Aprendizaje considerando múltiples formas de implicar, representar y expresar el aprendizaje, contemplando agrupamientos flexibles dentro del aula.

Para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (dificultades de aprendizaje, altas habilidades, dificultades de idioma, trastorno del espectro autista sin desfase,...), nos remitimos a la Resolución de 30 de julio de 2019 de la Dirección General de Atención a la Diversidad y Calidad Educativa por la que se dictan instrucciones para la identificación y la respuesta educativa a las necesidades del alumnado que presenta dificultades de aprendizaje, donde se recogen las medidas que cada profesor del departamento seleccionará de forma personalizada en función de las necesidades individuales de sus alumnos diagnosticados como alumnos con dificultades de aprendizaje. Las medidas seleccionadas para el alumnado afectado quedarán recogidas en las actas de departamento y serán revisadas al finalizar cada evaluación.

6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

No hay programadas actividades complementarias para este nivel.

No obstante, se podrá llevar a los alumnos a exposiciones temporales que puedan surgir a lo largo del curso, actualmente desconocidas, cuya temática esté relacionada directamente con las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de la asignatura.

7. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS

Los criterios de evaluación y saberes básicos quedan distribuidos por evaluaciones de la siguiente forma:

- 1ª EVALUACIÓN:
 - Bloque A. Las biomoléculas: temas 1, 2, 3, 4, 5, y 6.
 - Bloque B. Genética molecular: tema 7.
- 2ª EVALUACIÓN:
 - Bloque B. Genética molecular: tema 8.
 - Bloques C y D. Citología y Metabolismo: temas 9, 10, 11 y 12.
- 3ª EVALUACIÓN:
 - Bloque B. Genética mendeliana: tema 13.
 - Bloques E y F. Biotecnología e Inmunología: temas 14 y 15.

La numeración de estos temas corresponde a los temas proporcionados por la profesora que imparte la materia. En cada uno de ellos se señala la correspondencia con el tema correspondiente del texto recomendado:

- Tema 1: Bioelementos y biomoléculas.
- Tema 2: Glúcidos.
- Tema 3: Lípidos.
- Tema 4: Proteínas.
- Tema 5: Biocatalizadores.
- Tema 6: Ácidos nucleicos.
- Tema 7: Genética molecular.
- Tema 8: Genética molecular II.
- Tema 9: Citología.
- Tema 10: Ciclo celular. Mitosis y meiosis.
- Tema 11: Metabolismo I. Procesos catabólicos.
- Tema 12: Metabolismo II. Procesos anabólicos.
- Tema 13: Genética mendeliana.
- Tema 14: Ingeniería genética y biotecnología.
- Tema 15: Inmunología.

8. RELACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO Y LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD DIDÁCTICA	Competencia Específica (CES)	Competencias Clave (CC) del Perfil de Salida (PS)	Criterios de Evaluación (CEV)	SABERES BÁSICOS	CALIFICACIÓN/ PONDERACIÓN (CEV)	Instrumento de Evaluación (IE)
BLOQUE A. LAS BIOMOLÉCULAS TEMAS 1, 2, 3, 4, 5 y 6.	CE1	CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
			1.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
			1.3	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
	CE2	CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN - ACTIVIDADES
			2.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN - ACTIVIDADES
	CE3	CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3, CE1.	3.1	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
			3.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5	4.1	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
			4.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
	CE 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.	5.1	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
	CE 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4.	6.1	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	EXAMEN
			6.2	A.1,A.2,A.3,A.4,A.5,A.6,A.7, A.8,A.9,A.10,A.11	2%	ACTIVIDADES
BLOQUE B. GENÉTICA MOLECULAR: TEMAS 7 y 8.	CE1	CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
			1.2	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
			1.3	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
	CE2	CCL3, CP2, STEM4, CD1,	2.1	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN - ACTIVIDADES

		CD2, CPSAA4, CC3.	2.2	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN - ACTIVIDADES
	CE3	CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3, CE1.	3.1	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
			3.2	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5	4.1	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
			4.2	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
	CE 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.	5.1	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
	CE 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4.	6.1	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	EXAMEN
			6.2	B.4,B.5,B.6,B.7,B.8	2%	ACTIVIDADES
BLOQUES C Y D. CITOLOGÍA Y METABOLISMO: TEMAS 9, 10, 11 Y 12.	CE1	CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
			1.2	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
			1.3	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
	CE2	CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN - ACTIVIDADES
			2.2	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN - ACTIVIDADES
	CE3	CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3, CE1.	3.1	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
			3.2	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5	4.1	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
			4.2	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
	CE 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.	5.1	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
	CE 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4.	6.1	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	EXAMEN
			6.2	C.1,C.2,C.3,C.4,C.5,C.6,C.7, C.8,C.9,C.10,C.11, D.1,D.2,D.3,D.4,D.5	2%	ACTIVIDADES
BLOQUE B. GENÉTICA MENDELIANA: TEMA 13	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5	4.1	B.1,B.2,B.3	2%	EXAMEN
			4.2	B.1,B.2,B.3	2%	EXAMEN
BLOQUES E Y F. BIOTECNOLOGÍA E INMUNOLOGÍA: TEMAS 14 Y 15	CE1	CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CCEC3.2.	1.1	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN
			1.2	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN
			1.3	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN
	CE2	CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.	2.1	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN - ACTIVIDADES
			2.2	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN - ACTIVIDADES
	CE3	CCL2, CP1, STEM2, STEM3,	3.1	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN

		STEM4, CPSAA4, CC3, CE1.	3.2	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN
	CE4	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5	4.1	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN
			4.2	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN
	CE 5	CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.	5.1	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN
	CE 6	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4.	6.1	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	EXAMEN
			6.2	E.1,E.2,F.1,F.2,F.3,F.4,F.5,F.6, F.7,F.8	2%	ACTIVIDADES
					100%	

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los acuerdos adoptados por el Departamento de Ciencias Naturales son los siguientes:

- Las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos quedarán agrupados y asociados a cada uno de los instrumentos de evaluación establecidos en la programación.
- Los instrumentos para la evaluación serán: prueba escrita- examen y actividades (ejercicios, cuestiones, problemas, textos, investigación y búsqueda de información, etc).
- La ponderación de los criterios de evaluación está diseñada de tal manera que las pruebas escritas (exámenes) tendrán, **como mínimo**, un peso del 85 % en la nota final de la evaluación y el instrumento actividades (ejercicios, cuestiones, problemas, textos, investigación y búsqueda de evaluaciones, etc.) tendrá, **como máximo**, un peso del 15 % en dicha nota.
- Para medir la consecución del objetivo establecido en cada criterio de evaluación se emplearán los instrumentos de evaluación, para su calificación se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de logro.
 - Insuficiente. No responde. No intentó hacer la tarea. Estándar o grupo de estándares no trabajados por el alumno. Se incluye la entrega en blanco y la no presentación el día de la prueba escrita.
 - Insuficiente. Respuestas inconexas, sin sentido, ininteligibles o casi en blanco para el estándar o grupo de estándares trabajados. El alumno/a responde a las preguntas de las pruebas escritas con BANALIDADES, SIN COHERENCIA Y SIN RIGOR O ARGUMENTACIÓN, de igual forma los trabajos o ejercicios obedecen a la tónica anterior.
 - Insuficiente. Respuestas que presentan un elevado número de errores, muy breves y/o difíciles de relacionar con el estándar o grupo de estándares trabajados. El alumno/a expone los conceptos o ideas de forma DESORDENADA, SIN CLARIDAD NI JERARQUÍA, no llegando a explicar de

forma satisfactoria o adecuada el tema propuesto. Contesta de forma CONFUSA.

3. Insuficiente. Respuestas con errores importantes y/o muy poco desarrolladas en relación con estándar o grupo de estándares trabajados. El alumno presenta los ejercicios o responde a las preguntas de las pruebas escritas DEJANDO SIN CONTESTAR O EXPLICAR NUMEROSOS APARTADOS, realizando parcialmente dichas pruebas o trabajos. Maneja un VOCABULARIO MUY BÁSICO, poco riguroso y tiene problemas para transmitir con claridad la información.
4. Insuficiente. Demuestra una comprensión limitada del tema. Estándar o grupo de estándares casi alcanzados aunque las respuestas proporcionadas presentan algunas deficiencias. Algunos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta. El alumno/a trata de explicar los contenidos propuestos, aunque adolezca en sus respuestas de FALTA DE CONTENIDO Y CLARIDAD. NO APORTA EJEMPLOS y si propone alguno, éste no está relacionado con los contenidos o con las preguntas propuestas.
5. Suficiente. Respuestas que muestran un conocimiento básico en el estándar o grupo de estándares trabajados. El alumno/a realiza, los trabajos, aunque pueda dejar partes de los mismos sin contestar. En las preguntas, el alumno/a también DEJA ALGÚN APARTADO SIN CONTESTAR. SE EXPRESA DE FORMA SIMPLE aunque correcta pero comete errores.
6. Bien. Respuestas que muestran un rendimiento aceptable en el estándar o grupo de estándares trabajados aunque con algún error y no demasiada profundidad. El alumno muestra DIFICULTADES EN LA JERARQUIZACIÓN de las ideas expuestas en sus trabajos o respuestas, aportando POCOS EJEMPLOS y no establece relaciones con otros conceptos o ideas. El alumno/a utiliza un VOCABULARIO ESCASO, cometiendo errores, confundiendo en ocasiones términos
7. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el estándar o grupo de estándares trabajados y desarrolladas con cierta profundidad y sin errores importantes. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/as explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE, cometiendo algún pequeño error. El alumno es capaz de aportar ALGUNOS EJEMPLOS aunque comete fallos al establecer relaciones con otros conceptos o ideas.
8. Notable. Respuestas que muestran un rendimiento satisfactorio en el estándar o grupo de estándares trabajados bien cohesionadas y sin errores. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas. El alumno/a explica los contenidos propuestos, de forma CLARA Y CORRECTA PERO SIMPLE. El alumno/a emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado, aunque comete ALGÚN ERROR.
9. Sobresaliente. Respuestas que muestran en general un conocimiento excelente en la mayor parte de los aspectos del estándar o grupo de estándares trabajados. Demuestra una considerable comprensión del problema. El alumno/a realiza los trabajos o contesta las preguntas propuestas en las pruebas escritas con RIGOR Y PRECISIÓN, explicando con CLARIDAD

los contenidos propuestos. El alumno es capaz de JERARQUIZAR LAS IDEAS expuestas en sus trabajos o respuestas.

10. Sobresaliente. Respuestas que muestran un conocimiento excelente en todos los aspectos del estándar o grupo de estándares trabajados. Demuestra total comprensión del problema. Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta. El alumno APORTA EJEMPLOS, explicándolos y ESTABLECIENDO RELACIONES DE CAUSALIDAD con otros conceptos o ideas. Por último, el alumno/a identifica y emplea un VOCABULARIO ADECUADO a la materia o al contenido tratado.

- e) La entrega de actividades fuera de plazo supondrá una penalización en la nota de la actividad de un 10% por cada día de retraso.
- f) Al finalizar cada periodo de evaluación los alumnos que no obtengan una calificación igual o superior a 5 podrán realizar una prueba escrita que les permita recuperar los criterios de evaluación y los saberes básicos asociados a la evaluación. Para la elaboración de esta prueba se tendrán en cuenta los saberes básicos y criterios de evaluación utilizados a lo largo de la evaluación en las pruebas escritas. Habrá un examen de recuperación por evaluación. Además, podrán hacer entrega de las actividades, trabajos, proyectos,..., que no hubieran presentado para su calificación. La fecha tope de entrega de estas tareas será antes de la fecha fijada para el examen de recuperación.
- g) Para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación de 5 puntos o más. Cuando la nota final de las evaluaciones ordinaria y extraordinaria tenga decimales: Si el primer decimal después del número entero es 5 o mayor se redondea al número entero siguiente. Si el primer decimal es menor que 5 se mantiene el número entero.
- h) No se contempla la realización de exámenes ni otro tipo de actividades para la subida de nota.
- i) En aquellos casos que no sea posible evaluar a algún alumno por causa justificada (médica o incorporación tardía al curso), el profesor prevé tres posibilidades:
 - ♦ Si el alumno se incorpora antes de las fechas marcadas como tope para la introducción de notas en el *Plumier*, se le evaluará de los saberes básicos y criterios de evaluación pertinentes utilizando los instrumentos reflejados en la programación. El alumno tendrá la oportunidad de realizar esa evaluación en fecha fijada por el profesor/a antes del final de la evaluación.
 - ♦ En el caso de que el alumno se incorpore tras la fecha tope para introducir su calificación en el *Plumier*, y no existiendo valoraciones para esos saberes básicos y criterios de evaluación siempre y cuando no supongan más del 50% de la calificación, se le consignará en los mismos “no calificado” y su calificación en ese trimestre se calculará utilizando los saberes básicos y criterios de evaluación sí valorados.

- ♦ En el caso de que los saberes básicos y criterios de evaluación no trabajados supongan más del 50% de la calificación, la evaluación se considerará no superada. Cuando se produzca el alta o se incorpore al curso, al alumno se le someterá a una prueba extraordinaria para calificar los saberes básicos y criterios de evaluación correspondientes, sumándose su nota al resto (si la hubiera) para la obtención de la calificación en la evaluación ordinaria.

Para estos alumnos que por causa justificada se incorporan de forma tardía al curso y no se les haya podido aplicar la evaluación continua, se elaborará un plan de trabajo por parte del profesor donde se incluirán una selección de actividades a trabajar por el alumno relacionadas con los saberes básicos y criterios de evaluación que no han sido objeto de evaluación, con el fin de que el alumno se incorpore al ritmo de trabajo del grupo. Además, los saberes básicos y criterios de evaluación evaluados mediante prueba escrita serán evaluados mediante un examen, facilitando al alumno la fecha de realización, que se realizará antes de la finalización del curso escolar.

- j) Los alumnos que pierdan la evaluación continua por presentar más de un 30% de faltas de asistencia (justificadas o no), tendrán que realizar un único examen que constará de 10 preguntas elaboradas a partir de los saberes básicos y criterios de evaluación con prueba escrita – examen no superados y que se realizará antes de que finalice el curso.
- k) Errores de ortografía, presentación y caligrafía: se podrán penalizar, a criterio del profesor, bajando hasta en un nivel de logro en la escala de desempeño del estándar.
- l) Durante la realización de las pruebas de evaluación no se podrán portar los siguientes elementos: teléfono móvil, reloj inteligente o pulseras, cualquier otro dispositivo de telecomunicación o almacenamiento de datos. La tenencia de algunos de estos elementos (encendidos o apagados) una vez iniciado el examen, o la utilización de cualquier medio fraudulento, dará lugar a la anulación completa de la prueba.
Durante la realización de los exámenes el alumno/a deberá tener completa y continuamente despejados y visibles los pabellones auditivos, suponiendo el incumplimiento de esta instrucción la imposibilidad de realizar el examen y, de haberse iniciado, su anulación.
Para recuperar esta prueba el alumnado afectado podrá presentarse al examen de recuperación que se realizará al final de la evaluación.
- m) Uso de materiales electrónicos: Durante las clases de Biología, las alumnas y alumnos del grupo, podrán usar este tipo de materiales (tablets, portátiles...) exclusivamente para seguir las explicaciones de la profesora y realizar alguna búsqueda de información durante la realización de actividades.

10. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

La prueba extraordinaria se elaborará a partir de los criterios de evaluación evaluados mediante prueba escrita que aparecen en esta programación.

La prueba escrita se calificará siguiendo una escala numérica de 0-10.

El resultado de la evaluación extraordinaria será la calificación obtenida en la prueba escrita.

Se podrá proponer a los alumnos que deban recuperar la asignatura, la realización de actividades con el fin de ayudarles a preparar dicha prueba. Estas actividades no serán calificadas.

La prueba extraordinaria consistirá en un examen escrito compuesto por entre 5 y 10 preguntas, tomando como referencia las pruebas de acceso a la Universidad (PAU).

11. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

En las unidades didácticas de esta programación se incluyen diferentes actividades que permiten tratar de forma específica los siguientes elementos transversales: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades propuestas en las distintas unidades didácticas implican tratar la comprensión lectora y escrita. Algunas de ellas conllevan la exposición de los resultados u opiniones, estas actividades permiten desarrollar la capacidad oral de los alumnos/as, así como el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Las actividades grupales permiten tratar y desarrollar la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social, la educación emocional y en valores, así como la igualdad de género. Además, permiten fomentar en el alumnado el espíritu crítico, desarrollar su conocimiento en el método científico, así como la creatividad.

12. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El Departamento asume los indicadores que fueron aprobados en CCP y llevados al Claustro de profesores. Son los siguientes:

1. Ajuste de la programación docente.

- **Indicador 1:** *Porcentaje de sesiones programadas y no realizadas* (por los siguientes motivos: participación en actividades complementarias, tanto del grupo como del profesor; enfermedad del profesor; huelgas): 25%.
- **Indicador 2:** *Porcentaje de saberes básicos programados y finalmente no impartidos.* 25%.

2. Consecución de los criterios de evaluación por parte de los alumnos:

- **Indicador 3:** *Porcentaje de alumnos suspensos en relación a la media del curso: +/- 25%.*
- **Indicador 4:** *Nota media de todos los alumnos por materia (en cada curso): +/- 3,5 puntos (sobre 10).*

3. Diferencia en los resultados de pruebas externas:

- **Indicador 5:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la media del resto de materias evaluadas en el Centro: +/- 2 puntos (sobre 10).*
- **Indicador 6:** *Nota media de las materias del Departamento respecto de la nota media de las mismas materias en la Región: +/- 2 puntos (sobre 10)*

Los datos obtenidos de esta evaluación se recogen en los documentos elaborados por jefatura de estudios que están recogidos en Aula Virtual → Curso jefatura de estudios.

Para el **seguimiento de las programaciones**: el departamento, en la primera reunión de cada mes, pondrá en común el seguimiento del desarrollo de las mismas. El método habitual será el libro de actas y el documento compartido, disponible en el curso Departamento de CCNN Curso 2025-26 de Aula Virtual de murciaeduca, que incluirá los saberes básicos y/o unidades didácticas trabajadas, su estado y el número de sesiones impartidas, quedando constancia tanto de la información aportada por cada profesor, como de los acuerdos adoptados, en caso de detectarse desfases, para corregir los posibles problemas surgidos.

Ajuste de las programaciones: en el caso de que exista un desequilibrio en el ritmo de trabajo de los diferentes grupos de un mismo nivel, se podrán aligerar el número de actividades didácticas, reducir la complejidad de los saberes básicos que no sean imprescindibles, sustituir la evaluación de criterios de evaluación y saberes básicos mediante prueba escrita - examen por la realización de trabajos, esquemas, resúmenes, cuestionarios, etc, ..., que servirán como instrumento de evaluación.

Los **resultados académicos** se analizarán en cada evaluación, tanto en el informe oficial de evaluación de la práctica docente, como en un informe más específico del propio Departamento.

13. MOVILIDAD ALUMNADO PROGRAMAS BACHIBAC, ERASMUS + U OTROS

Para atender a los alumnos/as que participan en estos programas y que cursen esta asignatura, se utilizarán las siguientes herramientas telemáticas durante el periodo de tiempo que dure su estancia fuera del centro: Aula Virtual, correo electrónico de murciaeduca y Plumier XXI.

En Aula Virtual los alumnos tendrán disponibles los materiales que el profesor/a proporcione para el seguimiento de la asignatura: explicaciones sobre cómo realizar las tareas propuestas, listado de actividades, trabajos propuestos, enlaces a vídeos explicativos, apuntes,...

La presentación y entrega de las tareas que los alumnos realicen durante este periodo de tiempo será a través de Aula Virtual o del correo electrónico del profesor con quien mantendrán contacto para resolver las dudas que les surjan en su desempeño.

Los exámenes que no pudieran realizar por coincidir con el periodo de tiempo que están fuera se relizarán a la vuelta, una vez incorporados a las clases presenciales.

Cuando el periodo de duración de la estancia fuera del centro sea superior a una o más evaluaciones, a los alumnos se les evaluará bien teniendo en cuenta las calificaciones de la materia equivalente cursada durante su estancia en el otro centro, o bien realizando las mismas actividades y exámenes que sus compañeros en el momento de su incorporación al centro.