



PROGRAMACIÓN DOCENTE DEL DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CURSO 2024/2025

ÍNDICE

1. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS	2
1.1. Biología y Geología – 1º ESO	2
1.2. Biología y Geología – 3º ESO	5
1.3. Biología y Geología – 4º ESO	8
1.4. Proyecto de Investigación Científica e Innovación Tecnológica – 4º ESO	11
1.5. Biología, Geología y Ciencias Ambientales – 1º Bachillerato	14
1.6. Anatomía Aplicada – 1º Bachillerato	18
1.7. Biología – 2º Bachillerato	21
2. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE	25
3. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	28
3.1. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo	28
3.2. Alumnado con altas capacidades intelectuales	29
3.3. Alumnado que se integra tardíamente en el sistema educativo	29
3.4. Actuaciones con el alumnado que no promociona/titula	29
4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	30
4.1. Materiales y recursos	30
4.2. Aplicación de las TIC	30
5. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	31
6. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES	32
7. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	33
7.1. Aspectos generales sobre la evaluación del aprendizaje del alumnado	33
7.2. Biología y Geología – 1º ESO	33
7.3. Biología y Geología – 3º ESO	35
7.4. Biología y Geología – 4º ESO	36
7.5. Proyecto de Investigación Científica e Innovación Tecnológica – 4º ESO	37
7.6. Biología, Geología y Ciencias Ambientales – 1º Bachillerato	38
7.7. Anatomía Aplicada – 1º Bachillerato	39
7.8. Biología – 2º Bachillerato	40
7.9. Actividades de recuperación para alumnos con materias pendientes	41
7.10. Pérdida de evaluación continua	43
7.11. Medidas extraordinarias para la obtención del título de Graduado en ESO	44
8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	44
9. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA	45

1. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS

1.1. Biología y Geología – 1º ESO

Competencias y criterios de evaluación

Competencia específica 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.
- 1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información 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.).
- 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas.

Competencia específica 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.
- 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.
- 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.

Competencia específica 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.
- 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.
- 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
- 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas sencillas.
- 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.

Competencia específica 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.

4.2. Iniciarse en el análisis crítico de soluciones a problemas sobre fenómenos biológicos y geológicos.

Competencia específica 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.

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.

Saberes básicos

A. Proyecto científico.

- Formulación de preguntas, y conjeturas científicas, como punto de partida para la formulación guiada de hipótesis, bajo una perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos básicos de análisis de resultados.
- 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.

- La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Composición común a todas las células.
- Estructuras comunes a todas las células.
- Los distintos tipos celulares: procariota, eucariota animal y eucariota vegetal. Diferencias y similitudes.
- Observación y comparación de muestras microscópicas.

C. Seres vivos.

- Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
- Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
- Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
- Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.

D. Ecología y sostenibilidad.

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

E. Geología.

- La estructura básica de la geosfera.
- Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
- Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas.
- Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.
- Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.

La secuenciación y temporalización será la siguiente:

BLOQUE	1ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE D	UNIDAD 1. La geosfera.	10
	UNIDAD 2. La atmósfera.	10
BLOQUE E	UNIDAD 3. La hidrosfera	10
BLOQUE	2ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUES B y C	UNIDAD 4. La biosfera.	7
BLOQUE C	UNIDAD 5. Virus, moneras, protoctistas y hongos.	7
	UNIDAD 6. Las plantas.	8
	UNIDAD 7. Los animales invertebrados.	9
BLOQUE	3ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE C	UNIDAD 8. Los animales vertebrados.	9
BLOQUE D	UNIDAD 9. Los ecosistemas.	9
BLOQUES A y D	Proyecto de investigación	11

*A las sesiones indicadas hay que añadir aquellas que se destinen a la realización de pruebas escritas

1.2. Biología y Geología – 3º ESO

Competencias y criterios de evaluación

Competencia específica 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.

1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información 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.).

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).

Competencia específica 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.

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.

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.

Competencia específica 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.

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.

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.

3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

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.

Competencia específica 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.

4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.

Competencia específica 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.

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.

5.3. Proponer y adoptar, hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

Competencia específica 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.

6.2. Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.

6.3. Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

Saberes básicos

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- 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.
- Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
- 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.

- Visión general de los niveles de organización en el cuerpo humano. Primer nivel de organización biótico: La célula.
- Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella.
- Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor.

- Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
- Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

C. Hábitos saludables

- Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
- 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.
- 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.
- Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
- 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.).

D. Salud y enfermedad.

- Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
- Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos.
- Las barreras externas del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas).
- Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (inespecíficos y específicos): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
- La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
- Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

E. Ecología y sostenibilidad.

- 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.
- Análisis del paisaje como resultado de la transformación humana, reflexionando sobre los impactos y riesgos derivados de las acciones antrópicas.
- Las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre el medio ambiente.
- La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio ambiente...) como elemento de responsabilidad individual frente al cambio climático.
- La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).

La secuenciación y temporalización será la siguiente:

BLOQUE	1ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUES B y C	UNIDAD 1. El cuerpo humano	8
	UNIDAD 2. Alimentación, nutrición, dieta y salud	7
	UNIDAD 3. Nutrición I. Aparatos digestivo y respiratorio	9
BLOQUE D	UNIDAD 4. Nutrición II. Aparatos circulatorio y excretor	9
BLOQUE	2ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUES B y C	UNIDAD 5. La función de relación: sistemas nervioso y endocrino	10
	UNIDAD 6. Órganos de los sentidos. Aparato locomotor	10
	UNIDAD 7. Reproducción y sexualidad	10
BLOQUE	3ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE D	UNIDAD 8. Salud y enfermedad	8
BLOQUE E	UNIDAD 9. Estructura de los ecosistemas	6
	UNIDAD 10. El ser humano y el medioambiente	6
BLOQUES A y D/E	Proyecto de investigación	10

*A las sesiones indicadas hay que añadir aquellas que se destinen a la realización de pruebas escritas

1.3. Biología y Geología – 4º ESO

Competencias y criterios de evaluación

Competencia específica 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.

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.).

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).

Competencia específica 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.

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.

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.

Competencia específica 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.

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.

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.

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.

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.

Competencia específica 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.

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.

Competencia específica 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.

Competencia específica 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.

Saberes básicos

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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.).
- Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
- Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
- 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.
- Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
- 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.
- La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B. La célula.

- Visión general del núcleo celular.
- Las fases del ciclo celular.
- La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
- Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

C. Genética y evolución.

- Visión general de la composición básica de proteínas y ácidos nucleicos.
- Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
- Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.
- Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
- Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
- 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).
- Fenotipo y genotipo: definición y diferencias.
- Estrategias de resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.
- 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.

D. Geología.

- Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.
- Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
- Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
- Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos.

- 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.).

E. La Tierra en el universo.

- El origen del universo y del sistema solar.
- Componentes del sistema solar: estructura y características.
- Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
- Principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

La secuenciación y temporalización será la siguiente:

BLOQUE	1ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE B	UNIDAD 1. La célula y el ciclo celular	10
BLOQUE C	UNIDAD 2. Genética molecular	11
	UNIDAD 3. La herencia	12
BLOQUE	2ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE C	UNIDAD 4. Origen y evolución de los seres vivos	10
BLOQUE E	UNIDAD 5. La Tierra en el universo	10
BLOQUE D	UNIDAD 6. La dinámica terrestre	10
BLOQUE	3ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE D	UNIDAD 7. Geodinámica y relieve	10
	UNIDAD 8. Historia del planeta Tierra	10
BLOQUE A	Proyecto de investigación	10

*A las sesiones indicadas hay que añadir aquellas que se destinen a la realización de pruebas escritas

1.4. Proyecto de Investigación Científica e Innovación Tecnológica – 4º ESO

Competencias y criterios de evaluación

Competencia específica 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.

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.

1.3. Respetar y aplicar correctamente la normativa sobre propiedad intelectual y derechos de autor en la utilización de recursos digitales.

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.

Competencia específica 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.

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.

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.

2.4. Reformular los procedimientos utilizados cuando los resultados experimentales no permitan explicar o responder a la cuestión planteada.

Competencia específica 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).

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.

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.

Saberes básicos

A. Formulación de hipótesis, cuestiones o conjeturas científicas.

- La evolución histórica del saber científico como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
- Papel de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias.
- La observación de fenómenos naturales, nuevos retos o problemas como base para la elección del tema de investigación.
- Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica (divulgación, blogs, artículos científicos, libros, buscadores de noticias científicas, redes sociales). Noticias falsas, mitos y pseudociencias.
- Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas. La transferencia del conocimiento científico a la sociedad: I+D+i.
- Las citas bibliográficas: tipos y normas de citación.
- 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.

- El objetivo del trabajo científico y diseño experimental: las réplicas, el blanco y el control experimental. Planificación de proyectos: el diagrama de Gantt.
- Técnicas de muestreo (muestra mínima representativa, homogeneidad de la muestra, muestreo aleatorio...).
- El trabajo de campo. Materiales y métodos de trabajo. Normas de seguridad.
- El trabajo en el laboratorio. Materiales y métodos de trabajo. Normas de seguridad.

C. Análisis e Interpretación de resultados.

- Resultados experimentales: datos cuantitativos y cualitativos. El error: precisión y exactitud.
- 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.
- Fuentes fiables de obtención de datos (mapas, gráficos, etc.). Open data. La entrevista y la encuesta como fuentes de obtención de datos: aspectos generales.
- 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.

D. Comunicación Científica.

- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.
- Divulgación científica (medios de comunicación, blogs, canales de divulgación en streaming, redes sociales).
- El póster científico y las comunicaciones orales: herramientas digitales para su desarrollo.
- La cooperación en la ciencia: los congresos científicos y las publicaciones.

La secuenciación y temporalización será la siguiente:

BLOQUE	1ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE A	Introducción	2
	Método científico	4
	Grandes científicas y científicos	3
	Ciencias vs. pseudociencias	2
	Noticias falsas y mitos	3
	Fuentes de información fiables	4
	Citas bibliográficas	4
	Licencias de uso	4
BLOQUE	2ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE B	Planificación del proyecto de investigación	2
	Técnicas de muestreo	3
	Trabajo de campo	3
	Trabajo en el laboratorio	2
BLOQUE C	Resultados experimentales	2

	Técnicas de análisis y representación de datos	3
	Fuentes fiables de obtención de datos	2
	Entrevistas y encuestas	3
	Discusión del trabajo científico	2
BLOQUE	3ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE D	Estrategias de comunicación científica	5
	Divulgación científica	5
	El póster científico y las comunicaciones orales	5
	Cooperación en la ciencia: congresos y publicaciones	5

1.5. Biología, Geología y Ciencias Ambientales – 1º Bachillerato

Competencias y criterios de evaluación

Competencia específica 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...).

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.

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.

Competencia específica 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.

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.

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.

Competencia específica 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.

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.

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.

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.

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.

Competencia específica 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.

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.

Competencia específica 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.

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.

Competencia específica 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.

6.2. Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.

Saberes básicos

A. Proyecto científico.

- Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
- 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).
- Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
- Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización. Contraste de hipótesis. Controles experimentales.
- Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.
- Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

B. Ecología y sostenibilidad.

- La dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas.
- 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.
- La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.
- 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).
- 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.
- 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.
- Iniciativas locales y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.

C. Historia de la Tierra y la vida.

- Principios geológicos: métodos y bases para el estudio del registro geológico. Reconstrucción de la historia geológica de una zona.
- El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.
- Historia de la vida y de la Tierra: Principales acontecimientos.
- Estudio de los principales grupos taxonómicos desde una perspectiva evolutiva. Características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

D. La dinámica y composición terrestre.

- Revisión de las teorías previas a la Tectónica de placas.
- Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudios directos e indirectos.
- 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.
- Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.
- Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.
- La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.
- Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.
- Propiedades de los minerales para su identificación y clasificación químicoestructural.
- Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.

- La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos. Su explotación y uso responsable.
- La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

E. Fisiología e histología animal.

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

F. Fisiología e histología vegetal.

- La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.
- La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.
- La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos (nastias y tropismos) e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).
- 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.
- Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

G. Los microorganismos y formas acelulares.

- Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.
- Estudio del metabolismo bacteriano: tipos de nutrición según las fuentes de energía y carbono, tipos de respiración (aerobia o anaerobia).
- Relevancia ecológica de las bacterias: simbiosis (leguminosas y bacterias fijadoras de nitrógeno) y los ciclos biogeoquímicos.
- Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.
- Estudio de las formas acelulares: virus, viroides y priones. Características, mecanismos de infección e importancia biológica.
- Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.
- Realización de experimentos en laboratorio o entornos virtuales sobre las técnicas de esterilización y el cultivo de microorganismos.

La secuenciación y temporalización será la siguiente:

BLOQUE	1ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE C	UNIDAD 1: Evolución y clasificación de los seres vivos	3
BLOQUE E	UNIDAD 2. Nutrición en animales: digestión y respiración	11
	UNIDAD 3. Nutrición en animales: circulación y excreción	10
	UNIDAD 4. Relación en animales: receptores y efectores	10
	UNIDAD 5. La coordinación nerviosa y hormonal en animales	10
	UNIDAD 6: La reproducción en animales	10

BLOQUE	2ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE F	UNIDAD 7. La nutrición de las plantas	8
	UNIDAD 8. La relación de las plantas y la regulación de su crecimiento	8
	UNIDAD 9. La reproducción de las plantas	8
BLOQUE C	UNIDAD 10: El árbol de la vida	4
BLOQUE G	UNIDAD 11. Los microorganismos	6
BLOQUE D	UNIDAD 12. La estructura y la dinámica de la Tierra	10
BLOQUE	3ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUES A, C y D	UNIDAD 13. Los procesos geológicos externos	8
	UNIDAD 14. Los procesos geológicos internos	8
	UNIDAD 15. La historia de nuestro planeta	6
	UNIDAD 16. Geología y sociedad	6
BLOQUE B	UNIDAD 17. La estructura y dinámica de los ecosistemas	6
	UNIDAD 18. El medioambiente y el desarrollo sostenible	6

*A las sesiones indicadas hay que añadir aquellas que se destinen a la realización de pruebas escritas

1.6. Anatomía Aplicada – 1º Bachillerato

Competencias y criterios de evaluación

Competencia específica 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...).

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.

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.

Competencia específica 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.

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.

Competencia específica 3: 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.

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.

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.

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.

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.

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.

Competencia específica 4: 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.

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.

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.

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.

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.

Saberes básicos

A. Organización básica del cuerpo humano.

- La organización del cuerpo humano en niveles de organización de complejidad creciente.
- La célula eucariota animal como unidad anatómica y funcional del ser humano. Los tejidos del cuerpo humano: relación entre estructura y función desarrollada.
- Reconocimiento de la anatomía de los principales órganos del ser humano y su papel en relación con las funciones vitales.

B. El sistema de aporte y utilización de energía.

- Los nutrientes como fuentes de energía y materia. Su función en el mantenimiento de la salud.
- 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.
- 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.
- Trastornos del comportamiento nutricional más comunes y sus efectos sobre la salud. Identificación de los factores que los producen.

C. Los sistemas de coordinación y regulación.

- 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.
- 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.

D. El aparato locomotor.

- 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).
- Comunicación a través del lenguaje corporal y principales factores de los que depende.
- Adaptación del aparato locomotor a la actividad física de distinto tipo e intensidad (entrenamiento, calentamiento y recuperación).
- 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.
- 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.

E. El sistema cardiopulmonar.

- 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.
- 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 cardiaco, volumen y capacidad pulmonar).
- Principios del acondicionamiento cardiovascular para la mejora del rendimiento en actividades artísticas que requieren trabajo físico. Coordinación de la respiración con el movimiento corporal.
- 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.
- Efectos sobre la salud de la actividad física en su dimensión biológica, artística y social. Hábitos saludables y principales patologías del sistema cardiopulmonar.

La secuenciación y temporalización será la siguiente:

BLOQUE	1ª EVALUACIÓN	Número de sesiones
BLOQUE A	UD1. Organización básica del cuerpo humano	14
BLOQUE B	UD2. Sistema de aporte y utilización de la energía	16
BLOQUE	2ª EVALUACIÓN	Número de sesiones
BLOQUE C	UD3. El sistema cardiopulmonar	12
BLOQUE D	UD4. Los sistemas de coordinación y regulación	14
BLOQUE	3ª EVALUACIÓN	Número de sesiones
BLOQUE E	UD5. El aparato locomotor	16

1.7. Biología – 2º Bachillerato

Competencias y criterios de evaluación

Competencia específica 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).

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.

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.

Competencia específica 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.

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.

Competencia específica 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.

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.

Competencia específica 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.

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.

Competencia específica 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.

Competencia específica 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.

6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.

Saberes básicos

A. Las biomoléculas.

- 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.
- Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas: características generales y diferencias. Las biomoléculas y la salud: estilos de vida saludables.
- Clasificación de los enlaces químicos implicados en la formación de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas.
- 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).
- Las sales minerales insolubles y solubles en agua: relación entre sus características químicas y funciones biológicas.
- 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).

- 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.
- 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.
- Los lípidos no saponificables (terpenos y esteroides): características químicas y diferencias entre ellos. Funciones de los ejemplos con mayor relevancia biológica.
- 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.
- Cofactores enzimáticos: las vitaminas y las sales. Importancia de su incorporación en la dieta.
- 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.

- Antecedentes: genética mendeliana.
- Estrategias de resolución e interpretación de problemas de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes.
- 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.
- Los genomas procariota y eucariota: características generales y diferencias.
- Mecanismo de replicación del ADN: modelo procariota. Comparación entre el modelo de replicación en procariotas y en eucariotas (diferencias).
- 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.
- Regulación de la expresión génica: su importancia en la diferenciación celular.
- 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.

- La teoría celular: implicaciones biológicas.
- Modelos de organización celular: procariota y eucariota (vegetal y animal).
- Comparación de imágenes de células tomadas con microscopía óptica y con microscopía electrónica, así como aquellas tratadas con distintos métodos de tinción. Técnicas de preparación de muestras.
- Estudio de la célula procariota: envolturas celulares, estructuras externas a la pared bacteriana, citoplasma y nucleóide. Funciones básicas de los componentes celulares procariotas.
- 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.

- Estudio de la célula eucariota (II): revestimientos de la membrana, citoplasma, orgánulos y núcleo celular. Funciones básicas de los componentes celulares eucariotas.
- Análisis de microfotografías de mitocondrias, cloroplastos y núcleo celular.
- El ciclo celular: fases y mecanismos de regulación.
- La mitosis y la meiosis: fases y función biológica.
- Reconocimiento en microfotografías de las distintas fases de la mitosis y la meiosis.
- 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.

- Concepto de metabolismo. Intermediarios metabólicos energéticos.
- Conceptos de anabolismo y catabolismo: diferencias.
- 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.
- Comparación del rendimiento energético de las vías aeróbica y anaeróbica.
- 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.

E. Ingeniería genética y biotecnología.

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

- Concepto de inmunidad.
- Las barreras externas: su importancia al dificultar la entrada de patógenos.
- Diferencias entre el sistema inmunitario innato (inespecífico) y adquirido (específico).
- Sistema inmunitario innato: mecanismos de defensa inespecíficos.
- Sistema inmunitario adquirido: mecanismos de defensa específicos. Respuestas humoral y celular. Mecanismos de acción.
- Vías para adquirir inmunidad: artificial y natural, pasiva y activa. Fundamentos. Importancia de las vacunas.
- Enfermedades infecciosas. Clasificación según el modo de transmisión y el agente infeccioso. Fases.
- Principales patologías del sistema inmunitario: causas y relevancia clínica.

La secuenciación y temporalización será la siguiente:

BLOQUE	1ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE A	UNIDAD 1. Biomoléculas	30
	UNIDAD 2. Organización celular	20
BLOQUE	2ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE C	UNIDAD 3. Ciclo celular	7

BLOQUE D	UNIDAD 4. Metabolismo	16
BLOQUE B	UNIDAD 5. Genética	15
BLOQUE	3ª EVALUACIÓN	Número de sesiones *
BLOQUE E	UNIDAD 6. Biotecnología e ingeniería genética	8
BLOQUE F	UNIDAD 7. Inmunología	13

*A las sesiones indicadas hay que añadir aquellas que se destinen a la realización de pruebas escritas

2. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

La acción docente se basará, fundamentalmente, en los siguientes aspectos metodológicos y didácticos:

- La metodología será activa y participativa favoreciendo y potenciando la capacidad del alumno para aprender por sí mismo al fomentar el trabajo autónomo del alumno, el trabajo en equipo, la utilización de técnicas de exposición y de indagación o investigación, el uso de las TIC y la aplicación y transferencias de lo aprendido a la vida real, no perdiendo de vista la interdisciplinariedad de la materia con otras disciplinas. La utilización de materiales multimedia, Internet y herramientas como las aplicaciones informáticas y las aplicaciones digitales familiarizarán a los alumnos con medios y técnicas de trabajo y de comunicación que han de convertirse en habituales. No obstante, estos materiales y recursos estarán adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos.
- Fomentar el esfuerzo y la responsabilidad del alumno como elemento esencial del proceso de aprendizaje, así como la confianza en sí mismo, el sentido crítico, la curiosidad, el interés, la autonomía, la iniciativa personal, la creatividad, el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial.
- El aprendizaje de contenidos se hará de manera que permita a los alumnos construir sus conocimientos de modo significativo. Se presentarán a los alumnos, de forma oral o por escrito, conocimientos ya elaborados seguidos de tareas o situaciones-problema que el alumno debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores. También se emplearán diversas situaciones de aprendizaje, que impliquen el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.
- Se llevarán a cabo actividades iniciales de motivación, en las que se tratará de fomentar en el alumnado actitudes de curiosidad científica que les lleven a asumir el tema de estudio planteado como algo realmente interesante. La forma de hacerlo variará según la unidad, pudiendo hacerse mediante el comentario de una noticia, la interpretación de una gráfica... Intentando, en la medida de lo posible, que, tanto esta actividad, como el resto de las planteadas, les resulten lo más cercanas (hechos sucedidos en su entorno, en los últimos años...).
- Si queremos construir el conocimiento nuevo sobre la base de los ya existentes, tendremos, en primer lugar, de detectar las ideas previas de los alumnos, y lograr que tomen conciencia de sus propias percepciones, a menudo ocultas, sobre el mundo que les rodea. Para ello se emplearán las mismas actividades iniciales anteriormente comentadas a modo de actividades diagnóstico.
- Se buscará con los alumnos/as que el uso de nuevas ideas adquiridas les sea útil en otros ámbitos, en otras situaciones... Del mismo modo será importante usar herramientas propias de otras materias: actividades de cálculo, comentarios de texto, interpretación de mapas..., así como apoyarse en contenidos trabajados en esas mismas materias

(formulación y otros conceptos de Química, conceptos de Física...). Para ello se coordinará la enseñanza de nuestras materias con la de otras: Matemáticas, Tecnología, Geografía e Historia...

- Según se vaya avanzando en el desarrollo de los contenidos se realizarán pequeñas revisiones y síntesis de lo trabajado hasta el momento, con el fin de propiciar en el alumno la adquisición de la idea de la interrelación existente entre los contenidos, para lo cual, entre otras herramientas, se emplearán las mismas actividades de síntesis y consolidación.
- Corrección de actividades y pruebas escritas en el aula, van a permitir a los alumnos autoevaluarse y ser conocedores de sus errores y de los aspectos que deben mejorar en siguientes actividades y pruebas.
- Emplearemos un enfoque científico, gráfico, experimental y analítico que permita desarrollar al alumno habilidades y destrezas de razonamiento, abstracción e interrelación, lo que desarrollará su sentido crítico, su curiosidad intelectual, su rigor y sus habilidades de comunicación a partir de las cuales el alumno sepa aplicar los conocimientos adquiridos a la vida real.
- Selección de materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles, tanto en lo que se refiere al contenido como al soporte utilizado, prestando especial atención a los contenidos virtuales que nos ofrece Internet y las TIC. Utilización de medios audiovisuales para visualizar documentales o cualquier otra producción audiovisual que permita desarrollar los contenidos de la materia y trabajar sobre ellos. Potenciar el acceso a portales y páginas Web de entidades oficiales, colegios profesionales, Universidades..., para la obtención de datos de interés docente. Promover las visitas virtuales a Museos de la Ciencia, Parques Temáticos..., y el uso de Programas, Enciclopedias, Atlas electrónicos..., relacionados con nuestras materias. Los materiales y recursos estarán adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes.
- Utilizar las noticias que ofrecen los medios de comunicación (prensa científica, televisión, radio, Internet...) y analizarlos y exponerlos o discutirlos a modo de debate en el aula donde la participación del alumno será un elemento fundamental del proceso de aprendizaje. Es fundamental el uso de Internet y las TIC para la realización de estas actividades en las que los propios alumnos aprendan a buscar datos sobre los nuevos avances científicos y su presentación utilizando el vocabulario específico de la materia con precisión. Igualmente, estas actividades contribuirán a estimular el interés y el hábito de la lectura de los alumnos y su capacidad para expresarse correctamente en público. Asimismo, contribuirán a que los alumnos sean más conscientes del papel que desempeñan en la sociedad y en el impulso que esta tiene en el avance científico.
- Diseño y realización de pequeños proyectos de investigación, individuales o colectivos, sobre temas de Biología y/o Geología que supongan la búsqueda de información de diferentes fuentes, que permitan la utilización de TIC, el análisis y tratamiento de esa información, adquirir hábitos en el manejo de fuentes documentales y bibliográficas, la presentación por escrito y la exposición en público de los resultados obtenidos bien en debates o en presentaciones orales utilizando diferentes soportes y medios digitales.
- Es fundamental el uso de estrategias de indagación o investigación donde el alumno tenga que planificar, organizar y desarrollar acciones propias del proceso de enseñanza-aprendizaje siguiendo pautas más o menos precisas del profesor. De esta forma el alumno se enfrenta a la resolución de problemas en los cuales tiene que aplicar reflexivamente conceptos, procedimientos y actitudes que favorecen así su aprendizaje significativo. Se pretende iniciar al alumno en la actividad investigadora y en los métodos científicos potenciando el uso de Internet y las TIC.
- Realización de prácticas de laboratorio como parte importante de la actividad científica. Esto solo será posible cuando el número de alumnos permita el trabajo en el laboratorio en condiciones de seguridad. Se potenciará igualmente el diseño y realización de pequeñas investigaciones experimentales en casa para afianzar en los alumnos el método científico como herramienta imprescindible en ciencia.

- Organizar agrupamientos flexibles en función de las tareas o trabajos a realizar tanto en clase como en casa y teniendo en cuenta las características individuales de los alumnos con el objetivo de realizar tareas puntuales de enriquecimiento o refuerzo. Acceso, por parte del alumnado, a actividades de refuerzo y ampliación.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Se trata de planificar una serie de actividades secuenciadas relativas a un problema al que el alumnado tiene que dar respuesta. Para ello, se van a realizar trabajos en distintos ámbitos y con distintas metodologías en función del contenido a trabajar y de las posibilidades que el espacio permite como herramienta de aprendizaje. Los espacios empleados para el desarrollo de estas actividades serán:

- Aula: trabajo colaborativo, presentación de información y actividades de refuerzo.
- Laboratorio: experimentación, observación y análisis de muestras, disecciones...
- Jardines del centro y del entorno: estudio de plantas y ecosistema de gestión humana.
- Espacios naturales del entorno del centro: estudio in situ de ecosistemas y ejemplares de fauna y flora autóctona.

CURSO Y MATERIA	EVALUACIÓN		
	1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN
1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	MINERALES Y ROCAS EN TU CASA	FLORA Y FAUNA DE LA REGIÓN DE MURCIA	IMPACTOS AMBIENTALES
3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	DIETA SALUDABLE	HAZ TU MAQUETA HUMANA	ENFERMEDADES DEL SIGLO XXI
4º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	EDITANDO GENES	HISTORIA DE LA TIERRA Y DE LA VIDA	RIESGOS GEOLÓGICO EN LA REGIÓN DE MURCIA
4º ESO PROYECTO INVESTIGACIÓN	INVESTIGACIÓN Y CIENCIA	PREPARANDO UN CONGRESO CIENTÍFICO	CONGRESO CIENTÍFICO
1º BACHILLERATO BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES	FUNCIÓN DE NUTRICIÓN EN EL REINO ANIMAL	ESTUDIANDO UN SER VIVO	HISTORIA DE LA TIERRA
1º BACHILLERATO ANATOMÍA APLICADA	ATLAS DE ANATOMÍA DEL CUERPO HUMANO		
2º BACHILLERATO BIOLOGÍA	BIOMOLÉCULAS	GENÉTICA MOLECULAR	INMUNOLOGÍA

3. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Los mecanismos ordinarios o vías del tratamiento a la diversidad son varias y no excluyentes, entre los que destacamos:

- Asumir las diferencias en el interior del grupo, así como la realización de una evaluación inicial (test inicial, puesta en común...) para iniciar el aprendizaje a partir de los conocimientos previos, es decir, lo que los alumnos ya conocen sobre la materia.
- Utilizar metodologías diversas.
- Por medio de la constante atención individual por parte del profesor a los alumnos que lo requieran y adaptando la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumno facilitando recursos y estrategias variadas que permitan dar respuesta a las diversas motivaciones, intereses y capacidades que presenten los alumnos.
- Aumentando o disminuyendo el ritmo de introducción de nuevos contenidos y adaptándolos a las necesidades del grupo-clase.
- A través de propuestas de actividades diferenciadas (refuerzo / ampliación). Programar actividades variadas de refuerzo, consolidación y ampliación, según se trate de los alumnos que no consiguen los objetivos propuestos, los alumnos que los logran en grado elemental en el tiempo ordinario o los que superan aquellos en un breve tiempo.
- Utilizando materiales didácticos no homogéneos.
- Agrupamientos flexibles y ritmos distintos. Realizar trabajos de modo cooperativo y grupal. Este planteamiento se logra a través de grupos flexibles y permite un reparto de roles en los que las diferentes capacidades de los alumnos y alumnas, juntamente con sus intereses, encontrarán un acomodo perfecto. La tarea realizada en el equipo por cada individuo no se diluye en el anonimato, sino que queda valorada y resaltada por todos los demás compañeros y compañeras.

3.1. Alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo

Los alumnos que presenten necesidades específicas de apoyo educativo contarán con un PAP que recogerá las adaptaciones de acceso al currículo, así como las adaptaciones que presenten estos alumnos para la evaluación. También realizaremos un informe individualizado por alumno, el PEP; con medidas de prevención, ordinarias y extraordinarias, según sus necesidades.

La realización de dichos documentos se realizará siguiendo las indicaciones del departamento de Orientación.

En cuanto a las adaptaciones curriculares de acceso al currículo son simples modificaciones del espacio, materiales o de la comunicación para atender a problemas concretos como:

- Dificultades de visión, situándolos cerca de la pizarra, mediante el uso de medios informáticos. Si es invidente la organización ONCE se encarga de suministrarle los recursos necesarios, así como colabora con el profesorado en su uso.
- Casos de hipoacusia, los alumnos se colocarán en forma de U para que pueda ver la cara a todos sus compañeros y al profesor y pueda leer los labios, o suministrarle las explicaciones por escrito. Programa ABC para alumnado usuario de lenguaje de signos en el caso de discapacidad auditiva alta.
- Si es un discapacitado motórico, el centro debe facilitar su movilidad, es decir se refieren a la eliminación de las barreras arquitectónicas, ubicación del alumno en su aula, en el laboratorio etc.

Las adaptaciones curriculares significativas para el alumnado con necesidades educativas especiales perseguirán el máximo desarrollo posible de las competencias del currículo a pesar de apartarse significativamente de los contenidos y criterios de evaluación del mismo. La evaluación continua y la promoción tomarán como referente los elementos fijados en dichas adaptaciones.

A los alumnos con dificultades específicas de aprendizaje (dislexia, TDAH, etc.) se les facilitará el acceso al currículo adaptando, cuando sea necesario, los instrumentos de evaluación.

3.2. Alumnado con altas capacidades intelectuales

La atención al alumnado con altas capacidades intelectuales se ajustará a las necesidades educativas e intereses de estos alumnos. El PAP se basará en el enriquecimiento de contenidos y la realización de tareas que supongan desafíos y retos intelectuales. También realizaremos un informe individualizado por alumno, el PEP; con medidas de prevención, ordinarias y extraordinarias, según sus necesidades.

Para atender a las necesidades educativas específicas asociadas a la alta capacidad se desarrollarán una serie de respuestas educativas reflejadas en las siguientes medidas:

- Gradación de actividades según nivel de complejidad.
- Propuestas de trabajos interdisciplinares.
- Introducción de actividades de carácter opcional.
- Profundización en contenidos procedimentales.
- Planteamiento de proyectos de trabajo.
- Planificación de actividades que fomenten la creatividad.
- Introducción de técnicas de búsqueda y tratamiento de la información.
- Lecturas específicas y elaboración de fichas bibliográficas.
- Exposición de temas.

3.3. Alumnado que se integra tardíamente en el sistema educativo

La escolarización del alumnado que se incorpora tardíamente al sistema educativo, se realizará atendiendo a la fecha de incorporación, dependiendo de sus conocimientos y nivel de aprendizaje de modo que, una vez incorporado al curso más adecuado a sus características y conocimientos previos, se le apliquen los apoyos ordinarios oportunos, y de esta forma pueda continuar con aprovechamiento su educación.

3.4. Actuaciones con el alumnado que no promociona/titula

Se establecerá un plan específico para los alumnos que no superaron alguna de las materias del departamento y, que no han promocionado de curso o titulado. Se tratará de dar una atención lo más individualizada posible a dichos alumnos, mediante actuaciones tales como:

- Seguimiento pormenorizado de su actitud e interés.
- Comprobación de sus materiales escolares.
- Realización de exámenes similares a los de sus compañeros no repetidores.
- Revisión de su libreta de trabajo y comprobación personalizada de sus progresos.
- Preguntas en clase para motivar su interés.
- Entrevistas con los padres.
- Cooperación con el Departamento de Orientación.
- Coordinación con el resto de profesores.

Del mismo modo, para el alumnado repetidor que sí superó la materia de nuestro departamento correspondiente a ese curso, junto con las actividades propias del nivel educativo en el que se encuentra, se realizarán una serie de actividades de consolidación y ampliación de las diferentes unidades didácticas. Evitando así la pérdida de interés en contenidos ya superados. Incluso, bajo la supervisión del profesor/a, este tipo de alumnado podrá prestar ayuda a otros compañeros con dificultades.

4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

4.1. Materiales y recursos

Los alumnos tendrán como referencia para el presente curso escolar los siguientes libros de texto:

MATERIA Y CURSO	LIBRO DE TEXTO	AUTOR	EDITORIAL	ISBN	OBSERVACIONES
Biología y Geología 1º ESO	Biología y Geología Diversia 1º ESO	Luisa Fernandez Fernandez Miriam Gayo Escribano Jesús Fernandez Casanova Miguel Angel Ibañez Martin	Mc Graw Hill	9788448626464	
Biología y Geología 3º ESO	Biología y Geología. Diversia	Miguel Antonio Ibáñez Martín y otros	McGraw Hill	978-84-486-3675-3	
Biología y Geología 4º ESO	Biología y Geología. Diversia	María Luisa Fernández Fernández y otros	McGraw Hill	978-84-486-3925-9	
Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato	Biología, Geología y Ciencias Ambientales. Proyecto Construyendo Mundos	Aurelia Castillo de la Torre y otros	Santillana	978-8468078205	Libro recomendado

El material para los alumnos de Biología de 2º Bachillerato, así como para los alumnos con necesidades educativas de todos los cursos, será aportado por el profesor.

Otros materiales y recursos didácticos a utilizar son:

- Material impreso: otros libros de texto, cuaderno de clase, noticias de prensa...
- Textos científicos breves sobre cuestiones o temas relacionados con las distintas asignaturas.
- Prensa y revistas científicas.
- Consulta de webs, enciclopedias virtuales, webquests...
- Material de aula: ordenador, proyector, pizarra y pizarra digital.
- Material de laboratorio.
- Material audiovisual: presentaciones, vídeos, juegos interactivos...
- Plataforma virtual Classroom. Así como el correo electrónico y las carpetas compartidas, gestionadas a través de las cuentas de murciaeduca.
- Aplicaciones y otras herramientas que permitan escanear documentos y guardar en formato PDF.

4.2. Aplicación de las TIC

Tal como queda recogido en el apartado de metodología de esta programación, y en aras de favorecer la adquisición por parte del alumnado de la competencia digital, se prestará especial atención a los contenidos virtuales que nos ofrecen Internet y las TIC, potenciando el uso de estas

herramientas para la realización de investigaciones, exposiciones..., para todo ello, entre otras, están previstas las siguientes actividades y/o tareas:

- Búsqueda y obtención de información.
- Elaboración de informes escritos, presentaciones, gráficas..., por parte del alumnado.
- Visualización de documentales o cualquier otra producción audiovisual.
- Acceso a portales y webs de entidades oficiales, colegios profesionales, Universidades..., para la obtención de datos de interés.
- Visitas virtuales a museos, parques temáticos...
- Uso de programas, atlas digitales...
- Acceso a prensa electrónica de interés científico.
- Utilización de imágenes, fotografías, mapas, esquemas...
- Realización de encuestas.
- Empleo de las pizarras digitales para la exposición en el aula de los contenidos de la materia, así como de los trabajos elaborados por los alumnos.

5. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Biología y Geología - 1º ESO

- Excursión a Sierra Espuña: centro de interpretación Ricardo Codorniú e itinerario. Tercera evaluación, en marzo o abril, en función del número de alumnos (cada grupo irá un solo día).
- Salida al IES Alfonso X de Murcia, para ver el museo del centro, también aprovechamos la visita para ver el Casino de Murcia. Segunda evaluación, marzo o abril, en función del número de alumnos. Será un solo día.
- Taller de reptiles. Segunda o tercera evaluación, abril o mayo.

Biología y Geología - 3º ESO

- CIFEA de Molina y el Museo de la conserva. Segunda evaluación, el 4 de abril. Un solo día.

Biología y Geología - 4º ESO

- Excursión a Calblanque. Segunda evaluación, el 29 de enero. Un solo día.
- Actividades puertas abiertas Semana de Biología: segunda evaluación. Para participar en esta actividad deberemos ser seleccionados por la Facultad una vez se publique la convocatoria.

Proyecto de Investigación-Investigación Científica e Innovación Tecnológica – 4º ESO

- Visita al CEBAS (Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura). Segunda evaluación, 28 de febrero.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales - 1º Bachillerato

- Visita al Museo Anatómico de Veterinaria y a la Facultad de Biología. Primera evaluación, 18 de diciembre.
- Viaje de un día a Valencia, visita al Museo de la Ciencia, Hemisférico y Oceanográfico. En colaboración con el departamento de Tecnología y de Física y Química. Miércoles 22 o 29 de enero.

Anatomía Aplicada - 1º Bachillerato

- Visita al Museo Anatómico de Veterinaria y a la Facultad de Biología. Primera evaluación, 18 de diciembre.

Biología - 2º Bachillerato

- Participación en las Olimpiadas de Biología. Segunda evaluación (en enero). La organización permite un máximo de cuatro participantes por centro.
- Viaje de un día a Valencia, visita al Museo de la Ciencia, Hemisferic y Oceanografic. En colaboración con el departamento de Tecnología y Física y Química. Miércoles 22 o 29 de enero.
- Campus Universitario de la Arrixaca. Segunda evaluación, en febrero.
- Actividades puertas abiertas Semana de Biología. Segunda evaluación. Para participar en esta actividad deberemos ser seleccionados por la Facultad una vez se publique la convocatoria.

Para todos los niveles

- Aquellas actividades que, de forma puntual, puedan surgir a lo largo del curso y cuya realización pueda ser interesante, o aquellas otras organizadas por la Universidad de Murcia u otras entidades (prácticas de laboratorio, conferencias...) que nos puedan conceder.

6. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

Los elementos transversales propuestos en la normativa actual son los siguientes:

- Comprensión lectora.
- Expresión oral y escrita.
- Comunicación audiovisual y TIC.
- Educación emocional y valores.
- Fomento de la creatividad y del espíritu científico.
- Educación para la salud (incluida la sexual).

Las medidas encaminadas al desarrollo de algunos de ellos, como la comprensión lectora, la expresión oral y escrita o las TIC, quedan recogidas de modo expreso en distintos apartados de esta programación; otros, como la educación para la salud, la educación sexual o el fomento del espíritu científico, se trabajan de forma directa, al estar incluidos en el currículo de las diversas materias que impartimos.

En cualquier caso, algunas estrategias metodológicas que emplearemos a la hora de desarrollar los elementos transversales son las siguientes:

- Trabajo en equipo. Este tipo de actividades permite establecer unas reglas de juego y hacer un seguimiento: que asuman compromisos y responsabilidades, que se relacionen con respeto, que todas las personas sean reconocidas y valoradas, en definitiva, que sepan que hay una forma de hacer las cosas bien y que va a ser evaluada y calificada. Tanto en el trabajo colaborativo (interactuando para crear un producto común) como en el cooperativo (aplicando dinámicas específicas y aprendiendo en grupos de expertos para compartir con el grupo lo aprendido), es necesario respetar a los demás, sus ideas y sus propuestas, incluso sus errores.
- Análisis de casos. Cuando queremos que el alumnado comprenda situaciones de desigualdad o de injusticia, y se posicione frente a ellas, es muy útil presentarlas en forma de casos, de historias contadas en primera persona por sus protagonistas. De este modo, también trabajamos la empatía. Historias de personas que han presentado trastornos alimenticios, de personas tetrapléjicas a causa de un accidente... También para analizar consecuencias de la contaminación, de un incendio, de la desertización... contadas por personas que las han sufrido.
- Debates. Lo importante de los debates es seleccionar argumentos para defender la postura propia y contraargumentos para rebatir las ajenas. Con ellos, trabajamos la

expresión oral, el pensamiento crítico, el respeto a las ideas ajenas, diferenciar hechos de opiniones, utilizar datos para sustentar tesis o propuestas...

- Role-Playing. Podemos recrear hechos y ver, como espectadores críticos, el comportamiento de los personajes, con lo que tenemos la ocasión de analizar el acierto o error. Podemos plantear diferentes puntos de vista ante una situación, con personajes que tienen intereses diferentes. Ejemplo: ecologistas frente a consumistas.
- Diseño de campañas. A través de campañas de sensibilización, en las que se dirija la mirada de los espectadores hacia un problema, para visibilizarlo y crear conciencia. Tras la sensibilización, debemos lograr la acción, diseñando y llevando a cabo campañas persuasivas: alimentación saludable, consumo de drogas, protección del medio ambiente... También tendremos en cuenta la necesidad de una valoración previa del problema y una valoración posterior, para saber si ha habido diferencia.
- Visionado de documentales y películas. De la misma forma que utilizamos los textos para presentar situaciones sobre las que reflexionar, podemos contar con películas y documentales cuyo contenido refleje estas situaciones. Las imágenes tienen más fuerza que los textos y favorecen la conexión emocional del alumnado con el problema e, incluso, con la solución.
- Estudio de mensajes audiovisuales. Los medios audiovisuales, la publicidad, las canciones y las redes sociales influyen de manera decisiva en el pensamiento y el comportamiento de los y las adolescentes. Por tanto, incluiremos el estudio y análisis crítico de los mismos que les permitan posicionarse respecto a campañas publicitarias que usen la imagen física como reclamo, la posible publicidad engañosa de determinados productos alimenticios...

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

7.1. Aspectos generales sobre la evaluación del aprendizaje del alumnado

Se realizarán tres evaluaciones por curso. La nota de cada evaluación, por tanto, medirá el grado de adquisición de los conocimientos que hayan podido impartirse en esa evaluación, valorados a través de los instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación que se emplearán de forma general son los siguientes:

- Pruebas escritas.
- Prácticas de laboratorio (evaluadas a través de su realización (60%) y entrega de informe correspondiente (40%)).
- Proyectos de investigación.
- Otras actividades: tareas de aula y casa, cuestionarios, pequeñas investigaciones, exposiciones, actividades complementarias...

En el caso de que un alumno no pudiera presentarse a una prueba escrita por una causa justificada se examinará de la materia en cuestión en la fecha que el profesor le indique, pudiendo coincidir con la realización de la siguiente prueba escrita. Si la causa no fuera justificada, se considerará que el alumno no se ha presentado por voluntad propia y le contará como un cero al hacer las medias.

Si un alumno no pudiera realizar por escrito una prueba, por tener inmovilizado mano o brazo, se podrá llevara a cabo de forma oral, en la fecha que el profesor determine.

El alumno que sea sorprendido en una prueba escrita copiando por cualquier medio, deberá repetirla en la fecha que el profesor le indique.

Las actividades complementarias, que permitan trabajar contenidos de las materias impartidas, serán de obligada participación, salvo que estas supongan un coste adicional (transporte,

entradas de acceso...). En tal caso, los alumnos que no participen deberán realizar una actividad alternativa evaluable.

Cuando el alumno no alcance la calificación mínima de 5 en alguna evaluación, podrá realizar alguna prueba de recuperación, según las directrices que le marque el profesor, a principios de la siguiente evaluación o, en su caso, a final de curso.

7.2. Biología y Geología – 1º ESO

En la siguiente tabla aparece recogido el porcentaje asignado a cada competencia específica y a los criterios de evaluación, así como los instrumentos que se emplearán para cada uno de ellos:

Competencia (porcentaje)	Criterio de evaluación (porcentaje)	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 (20%)	Criterio evaluación 1.1. (6,67%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 1.2. (6,67%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 1.3. (6,67%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 2 (20%)	Criterio evaluación 2.1. (6,67%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 2.2. (6,67%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 2.3. (6,67%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 3 (20%)	Criterio evaluación 3.1. (4%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 3.2. (4%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 3.3. (4%)	Proyecto de investigación
	Criterio evaluación 3.4. (4%)	Otras actividades
	Criterio evaluación 3.5. (4%)	
Competencia específica 4 (20%)	Criterio evaluación 4.1. (10%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 4.2. (10%)	Prácticas de laboratorio Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 5 (20%)	Criterio evaluación 5.1. (10%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 5.2. (10%)	Prácticas de laboratorio Proyecto de investigación Otras actividades

El porcentaje asignado a cada uno de los instrumentos de evaluación será el siguiente:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	VALOR
Pruebas escritas	75%
Prácticas de laboratorio y proyecto de investigación	10%
Otras actividades	15%

	NOTA FINAL	100%
--	-------------------	-------------

La nota final del curso se corresponderá con la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que estas estén superadas (con una calificación igual o superior a 5).

En caso de tener una única evaluación suspensa en junio, el alumno realizará la recuperación de los contenidos de dicha evaluación. Si fuesen dos o más evaluaciones las que el alumno tiene suspensas, se realizará un examen global final con todos los saberes del curso. En este caso, la nota de recuperación será de un 5 si en la prueba obtiene hasta un 7 y si la nota está por encima del 7 su calificación será de un 6.

7.3. Biología y Geología – 3º ESO

En la siguiente tabla aparece recogido el porcentaje asignado a cada competencia específica y a los criterios de evaluación, así como los instrumentos que se emplearán para cada uno de ellos:

Competencia (porcentaje)	Criterio de evaluación (porcentaje)	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 (16,67%)	Criterio evaluación 1.1. (5,56%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 1.2. (5,56%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 1.3. (5,56%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 2 (16,67%)	Criterio evaluación 2.1. (5,56%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 2.2. (5,56%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 2.3. (5,56%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 3 (16,67%)	Criterio evaluación 3.1. (3,33%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 3.2. (3,33%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 3.3. (3,33%)	Proyecto de investigación
	Criterio evaluación 3.4. (3,33%)	Otras actividades
	Criterio evaluación 3.5. (3,33%)	
Competencia específica 4 (16,67%)	Criterio evaluación 4.1. (8,34%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 4.2. (8,34%)	Prácticas de laboratorio Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 5 (16,67%)	Criterio evaluación 5.1. (5,56%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 5.2. (5,56%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 5.3. (5,56%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 6 (16,67%)	Criterio evaluación 6.1. (5,56%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 6.2. (5,56%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 6.3. (5,56%)	Proyecto de investigación Otras actividades

El porcentaje asignado a cada uno de los instrumentos de evaluación será el siguiente:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	VALOR
Pruebas escritas	80%
Prácticas de laboratorio y proyecto de investigación	10%
Otras actividades	10%
NOTA FINAL	100%

La nota final del curso se corresponderá con la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que estas estén superadas (con una calificación igual o superior a 5).

En caso de tener una única evaluación suspensa en junio, el alumno realizará la recuperación de los contenidos de dicha evaluación. Si fuesen dos o más evaluaciones las que el alumno tiene suspensas, se realizará un examen global final con todos los saberes del curso. En este caso, la nota de recuperación será de un 5 si en la prueba obtiene hasta un 7 y si la nota está por encima del 7 su calificación será de un 6.

7.4. Biología y Geología – 4º ESO

En la siguiente tabla aparece recogido el porcentaje asignado a cada competencia específica y a los criterios de evaluación, así como los instrumentos que se emplearán para cada uno de ellos:

Competencia (porcentaje)	Criterio de evaluación (porcentaje)	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 (16,67%)	Criterio evaluación 1.1. (5,56%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 1.2. (5,56%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 1.3. (5,56%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 2 (16,67%)	Criterio evaluación 2.1. (5,56%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 2.2. (5,56%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 2.3. (5,56%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 3 (16,67%)	Criterio evaluación 3.1. (3,33%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 3.2. (3,33%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 3.3. (3,33%)	Proyecto de investigación
	Criterio evaluación 3.4. (3,33%)	Otras actividades
	Criterio evaluación 3.5. (3,33%)	
Competencia específica 4 (16,67%)	Criterio evaluación 4.1. (8,34%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 4.2. (8,34%)	Prácticas de laboratorio Proyecto de investigación Otras actividades

Competencia específica 5 (16,67%)	Criterio evaluación 5.1. (16,67%)	Prueba escrita Prácticas de laboratorio Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 6 (16,67%)	Criterio evaluación 6.1. (16,67%)	Prueba escrita Prácticas de laboratorio Proyecto de investigación Otras actividades

El porcentaje asignado a cada uno de los instrumentos de evaluación será el siguiente:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	VALOR
Pruebas escritas	80%
Prácticas de laboratorio y proyecto de investigación	10%
Otras actividades	10%
NOTA FINAL	100%

La nota final del curso se corresponderá con la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que estas estén superadas (con una calificación igual o superior a 5).

En caso de tener una única evaluación suspensa en junio, el alumno realizará la recuperación de los contenidos de dicha evaluación. Si fuesen dos o más evaluaciones las que el alumno tiene suspensas, se realizará un examen global final con todos los saberes del curso. En este caso, la nota de recuperación será de un 5 si en la prueba obtiene hasta un 7 y si la nota está por encima del 7 su calificación será de un 6.

7.5. Proyecto de Investigación Científica e Innovación Tecnológica – 4º ESO

En la siguiente tabla aparece recogido el porcentaje asignado a cada competencia específica y a los criterios de evaluación, así como los instrumentos que se emplearán para cada uno de ellos:

Competencia (porcentaje)	Criterio de evaluación (porcentaje)	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 (33,33%)	Criterio evaluación 1.1. (8,33%)	Actividades
	Criterio evaluación 1.2. (8,33%)	Cuestionarios
	Criterio evaluación 1.3. (8,33%)	Exposiciones
	Criterio evaluación 1.4. (8,33%)	Proyecto de investigación
Competencia específica 2 (33,33%)	Criterio evaluación 2.1. (8,33%)	Actividades
	Criterio evaluación 2.2. (8,33%)	Cuestionarios
	Criterio evaluación 2.3. (8,33%)	Exposiciones
	Criterio evaluación 2.4. (8,33%)	Proyecto de investigación

Competencia específica 3 (33,33%)	Criterio evaluación 3.1. (11,11%)	Actividades
	Criterio evaluación 3.2. (11,11%)	Cuestionarios
	Criterio evaluación 3.3. (11,11%)	Exposiciones Proyecto de investigación

El porcentaje asignado a cada uno de los instrumentos de evaluación será el siguiente:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	VALOR	
Actividades, cuestionarios y exposiciones	50%	25% (primera evaluación)
		25% (primera evaluación)
Proyecto de investigación (exposición oral, póster, ...)	50%	
NOTA FINAL		100%

Para calcular la nota media de la evaluación, será necesario haber entregado, al menos, el 60% de las tareas de dicha evaluación.

La nota final del curso se corresponderá con la media ponderada de las tres evaluaciones, teniendo en cuenta que las actividades de la primera evaluación supondrán un 25% de la nota final, al igual que las de la segunda evaluación, otro 25%, mientras que el proyecto de investigación supondrá el 50% de la nota final.

En caso de que un alumno tenga que recuperar la materia, si no hubiera realizado el proyecto de investigación y/o el 60% de actividades correspondientes a cada evaluación, deberá hacer entrega de las tareas pendientes. Por otro lado, si el alumno está suspenso, pero ha entregado todas las tareas, deberá hacer las modificaciones indicadas por el profesor para poder superar la materia.

7.6. Biología, Geología y Ciencias Ambientales – 1º Bachillerato

En la siguiente tabla aparece recogido el porcentaje asignado a cada competencia específica y a los criterios de evaluación, así como los instrumentos que se emplearán para cada uno de ellos:

Competencia (porcentaje)	Criterio de evaluación (porcentaje)	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 (16,67%)	Criterio evaluación 1.1. (5,56%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 1.2. (5,56%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 1.3. (5,56%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 2 (16,67%)	Criterio evaluación 2.1. (5,56%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 2.2. (5,56%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 2.3. (5,56%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 3 (16,67%)	Criterio evaluación 3.1. (3,33%)	Prueba escrita
	Criterio evaluación 3.2. (3,33%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 3.3. (3,33%)	Proyecto de investigación

	Criterio evaluación 3.4. (3,33%)	Otras actividades
	Criterio evaluación 3.5. (3,33%)	
Competencia específica 4 (16,67%)	Criterio evaluación 4.1. (8,34%)	Prueba escrita Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 4.2. (8,34%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 5 (16,67%)	Criterio evaluación 5.1. (8,34%)	Prueba escrita Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 5.2. (8,34%)	Proyecto de investigación Otras actividades
Competencia específica 6 (16,67%)	Criterio evaluación 6.1. (8,34%)	Prueba escrita Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 6.2. (8,34%)	Proyecto de investigación Otras actividades

El porcentaje asignado a cada uno de los instrumentos de evaluación será el siguiente:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	VALOR
Pruebas escritas	90%
Prácticas de laboratorio, proyecto de investigación y otras actividades	10%
NOTA FINAL	100%

La nota final del curso se corresponderá con la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que estas estén superadas (con una calificación igual o superior a 5).

Se realizará un examen de recuperación tras cada una de las tres evaluaciones del curso, este será obligatorio para los alumnos suspensos, mientras que los alumnos aprobados podrán presentarse para subir nota. En este último caso, tendrán que sacar una nota igual o superior a 5 y se sumarán décimas según la nota obtenida. Así, si la nota está entre 5 y 5,9 suman 0,5; entre 6 y 6,9 suman 0,6; entre 7 y 7,9 suman 0,7; entre 8 y 8,9 suman 0,8 y entre 9 y 9,9 suman 0,9.

La nota en las pruebas de recuperación será de 5 sobre 10 cuando la puntuación obtenida en la prueba sea entre 5 y 7,9; y de 6 sobre 10 cuando sea igual o superior a 8.

La evaluación de la convocatoria extraordinaria consistirá en una prueba objetiva de toda la materia cuya elaboración estará a cargo de todos los profesores del departamento que impartan el mismo nivel. Se considerará que el alumno ha superado la materia cuando en esta prueba extraordinaria obtenga una puntuación igual o superior a cinco sobre diez. A esta convocatoria únicamente se podrán presentar aquellos alumnos que tengan una media aritmética de las tres evaluaciones inferior a 5 y, aquellos que no hayan superado dos o más evaluaciones. La nota de esta prueba será de 5 sobre 10 cuando la puntuación obtenida en la prueba sea entre 5 y 7,9; y de 6 sobre 10 cuando sea igual o superior a 8.

7.7. Anatomía Aplicada – 1º Bachillerato

En la siguiente tabla aparece recogido el porcentaje asignado a cada competencia específica y a los criterios de evaluación, así como los instrumentos que se emplearán para cada uno de ellos:

Competencia (porcentaje)	Criterio de evaluación (porcentaje)	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 (20%)	Criterio evaluación 1.1. (6,67%)	Atlas de anatomía
	Criterio evaluación 1.2. (6,67%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 1.3. (6,67%)	Actividades
Competencia específica 2 (20%)	Criterio evaluación 2.1. (10%)	Atlas de anatomía
	Criterio evaluación 2.2. (10%)	Prácticas de laboratorio Actividades
Competencia específica 3 (20%)	Criterio evaluación 3.1. (4%)	Atlas de anatomía
	Criterio evaluación 3.2. (4%)	Prácticas de laboratorio
	Criterio evaluación 3.3. (4%)	Actividades
	Criterio evaluación 3.4. (4%)	
	Criterio evaluación 3.5. (4%)	
Competencia específica 4 (20%)	Criterio evaluación 4.1. (10%)	Atlas de anatomía
	Criterio evaluación 4.2. (10%)	Prácticas de laboratorio Actividades
Competencia específica 5 (20%)	Criterio evaluación 5.1. (20%)	Atlas de anatomía Prácticas de laboratorio Actividades

El porcentaje asignado a cada uno de los instrumentos de evaluación será el siguiente:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	VALOR
Atlas de anatomía	70%
Prácticas de laboratorio	15%
Actividades	15%
NOTA FINAL	100%

La nota final del curso se corresponderá con la media aritmética de las tres evaluaciones, siempre que estas estén superadas (con una calificación igual o superior a 5).

En caso de que un alumno tenga que recuperar la materia, si no hubiera realizado el atlas de anatomía y/o el 60% de actividades y prácticas de laboratorio correspondientes a cada evaluación, deberá hacer entrega de las tareas pendientes. Por otro lado, si el alumno está suspenso, pero ha entregado todas las tareas, deberá hacer las modificaciones indicadas por el profesor para poder superar la materia.

7.8. Biología – 2º Bachillerato

En la siguiente tabla aparece recogido el porcentaje asignado a cada competencia específica y a los criterios de evaluación:

Competencia (porcentaje)	Criterio de evaluación (porcentaje)	Instrumentos de evaluación
Competencia específica 1 (16,67%)	Criterio evaluación 1.1. (5,56%)	Prueba escrita Actividades
	Criterio evaluación 1.2. (5,56%)	
	Criterio evaluación 1.3. (5,56%)	
Competencia específica 2 (16,67%)	Criterio evaluación 2.1. (8,34%)	Prueba escrita Actividades
	Criterio evaluación 2.2. (8,34%)	
Competencia específica 3 (16,67%)	Criterio evaluación 3.1. (8,34%)	Prueba escrita Actividades
	Criterio evaluación 3.2. (8,34%)	
Competencia específica 4 (16,67%)	Criterio evaluación 4.1. (8,34%)	Prueba escrita Actividades
	Criterio evaluación 4.2. (8,34%)	
Competencia específica 5 (16,67%)	Criterio evaluación 5.1. (16,67%)	Prueba escrita Actividades
Competencia específica 6 (16,67%)	Criterio evaluación 6.1. (8,34%)	Prueba escrita Actividades
	Criterio evaluación 6.2. (8,34%)	

Los instrumentos de evaluación empleados y el porcentaje asignado a cada uno de ellos será el siguiente:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	VALOR
Pruebas escritas	90%
Actividades	10%
NOTA FINAL	100%

A continuación, se detalla la distribución por evaluación de pruebas escritas y actividades, indicando los porcentajes correspondientes a cada una de ellas:

1ª EVALUACIÓN (30%)	2ª EVALUACIÓN (30%)	3ª EVALUACIÓN (40%)
PE 1 - 45%	PE 1 - 45%	PE 1 - 20%

PE 2 - 45%	PE 2 - 45%	PE FINAL - 70%
CUESTIONARIOS - 10%	CUESTIONARIOS - 10%	CUESTIONARIOS - 10%

Se realizará un examen de recuperación tras la primera y segunda evaluación, este será obligatorio para los alumnos suspensos, mientras que los alumnos aprobados podrán presentarse para subir nota.

La nota final del curso se calculará haciendo la media ponderada de las tres evaluaciones, de modo que a la primera evaluación le corresponde el 30% de la nota, a la 2ª evaluación el 30% y a la tercera evaluación el 40% restante, siempre que cada una de las evaluaciones esté superada (con una calificación igual o superior a 5).

En caso de que en la prueba final de mayo se obtenga una nota superior a la que corresponda el cálculo de la media ponderada del curso, será la nota de la prueba escrita final, dada las características de la misma, la que se tome para determinar la calificación final del curso.

Así mismo, dicha prueba final podrá servir de recuperación para los alumnos suspensos.

Según acuerdo del claustro, aquellos alumnos que cursen el Bachillerato de Investigación podrán ver incrementada su nota final hasta en un punto, en función de la calificación obtenida en su trabajo de investigación.

La evaluación de la convocatoria extraordinaria consistirá en una prueba objetiva de toda la materia cuya elaboración estará a cargo de todos los profesores del departamento que impartan el mismo nivel. Se considerará que el alumno ha superado la materia cuando en esta prueba extraordinaria obtenga una puntuación igual o superior a cinco sobre diez. A esta convocatoria únicamente se podrán presentar aquellos alumnos que no hayan superado la materia en la convocatoria ordinaria.

7.9. Actividades de recuperación para alumnos con materias pendientes

Para aquellos alumnos que hayan promocionado con la materia pendiente y con el objetivo de hacer un seguimiento cercano y no se produzca el abandono de la materia, el departamento elaborará un PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO en el que se establecen las fechas de entrega de las actividades y/o de realización de los exámenes correspondientes a cada curso.

A continuación, se recogen las actividades previstas para la recuperación de las materias pendientes que imparte el departamento.

El seguimiento del alumnado implicado lo llevará a cabo el Jefe de Departamento. En cualquier caso, será el jefe de Departamento el que coordine todo el proceso de seguimiento de materias pendientes.

Biología y Geología - 1º y 3º ESO

Los alumnos con la materia de Biología y Geología pendiente deberán presentarse a dos parciales, entregando las actividades de recuperación (calificadas con un 20%, suponiendo un 10% las actividades del primer parcial y el 10% restante el del segundo) y realizar dos pruebas escritas (calificados con un 80%, cada una de ellas). Para superar la materia pendiente, el alumno deberá obtener una calificación igual o superior a cinco tras la aplicación de los porcentajes indicados, no siendo necesaria la superación individual de cada una de las pruebas escritas y/o bloques de actividades.

En caso de no superarse o de no presentarse (y no estar justificado) a las pruebas parciales deberán realizar una única prueba escrita de toda la materia (supondrá el 100% de la nota).

Las fechas de las pruebas las marcará Jefatura de Estudios, oído el departamento.

Las actividades y la información necesaria las recibirán los alumnos a través de la plataforma Google Classroom. Para facilitar la preparación de las pruebas escritas, el mismo material contará con el texto que los alumnos deberán estudiarse para dichas las pruebas.

Biología y Geología - 1º Bachillerato

Los alumnos con la materia de Biología y Geología pendiente deberán presentarse a dos parciales escritos (calificados cada uno de ellos con un 50%). En caso de no superarse o de no presentarse (y no estar justificado) a las pruebas parciales deberán realizar una única prueba escrita de toda la materia (supondrá el 100% de la nota).

Las fechas de las pruebas las marcará Jefatura de Estudios, oído el departamento.

Los alumnos recibirán a través de la plataforma Google Classroom el listado de los contenidos objeto de evaluación en cada prueba parcial y la información necesaria.

Para cada alumno se elaborará y cumplimentará un documento como el siguiente:

**PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA – (CURSO)**

ALUMNO/A:

CURSO ACTUAL:

PROFESOR RESPONSABLE:

INSTRUCCIONES (dependiendo de la materia pendiente):

.....
.....

Las fechas establecidas para este curso son las siguientes:

MATRICULADO EN CLASSROOM	SÍ / NO	
FECHAS DE ENTREGA, EXÁMENES O RESOLUCIÓN DE DUDAS	ENTREGA TAREAS	NOTA
Fecha: Actividades:	SÍ / NO	
Fecha: Actividades:	SÍ / NO	
Fecha: RESOLUCIÓN DE DUDAS	SÍ / NO	
Fecha: PRIMERA PRUEBA ESCRITA	PRESENTADO NO PRESENTADO	NOTA

FECHAS DE ENTREGA, EXÁMENES O RESOLUCIÓN DE DUDAS	ENTREGA TAREAS	NOTA
Fecha: Actividades:	SÍ / NO	
Fecha: Actividades:	SÍ / NO	
Fecha: RESOLUCIÓN DE DUDAS	SÍ / NO	
Fecha: SEGUNDA PRUEBA ESCRITA	PRESENTADO NO PRESENTADO	NOTA
Fecha: PRUEBA FINAL		

OBSERVACIONES:

.....

7.10. Pérdida de evaluación continua

Atendiendo a lo establecido en la normativa actual, el alumno que incurra en una conducta absentista y tenga faltas de asistencia, justificadas o injustificadas, en número igual o superior al 30% del total de clases lectivas de la materia, perderá el derecho a la evaluación continua y se examinará de una única prueba global extraordinaria a principios de junio (de mayo en caso de 2º Bachillerato), cuya elaboración estará a cargo de todos los profesores del departamento que impartan el mismo nivel y se valorará atendiendo a los criterios de evaluación.

En esta prueba serán objeto de examen los contenidos correspondientes a todos los bloques que conforman la asignatura. Se considerará que el alumno ha alcanzado los objetivos previstos cuando en estas pruebas obtengan una puntuación igual o superior a cinco sobre diez.

Para los alumnos que se incorporen una vez iniciado el curso o abandonen de forma efectiva la actitud absentista, se elaborará un programa de recuperación de contenidos. Ese plan de recuperación de contenidos consistirá en:

- La realización y entrega de las actividades de cada unidad.
- La elaboración y entrega de los trabajos de grupo o individuales, que en este caso se realizarán de modo individual. Para ello se adaptarán los trabajos con el fin de facilitar el trabajo individual.
- La realización de las pruebas escritas correspondientes.
- Los plazos para la elaboración de todo lo anteriormente citado se establecerán con el alumno implicado, permitiendo que cuente con el tiempo necesario para su realización, así como con la posibilidad de consultar con el profesor aquellas dudas que vaya teniendo.

7.11. Medidas extraordinarias para la obtención del título de Graduado en ESO

Según la normativa vigente (Resolución de 17 de julio de 2023, punto 6), aquellos alumnos que, una vez finalizado el proceso de evaluación de cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, no hayan obtenido el título y hayan superado el límite de edad establecido en los artículos 4.4 y 21.9 del Decreto 235/2022, de 7 de diciembre, y no estén matriculados en ninguna enseñanza o prueba que permita la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, podrán obtenerlo en los dos cursos siguientes mediante la realización de pruebas o actividades personalizadas extraordinarias de las materias o ámbitos que no hayan superado, de acuerdo con el currículo cursado.

Para aquellos alumnos que se encuentren en tal situación, el departamento elaborará una única prueba basada en los contenidos referentes al curso que no hubieran superado. En dicha prueba, el alumno deberá obtener una calificación mínima de 5 puntos.

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

La evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente por parte del profesorado se llevará a cabo al final de cada evaluación, y de modo global al finalizar el curso. Se ajustará a lo establecido por la normativa actual, teniendo en cuenta, al menos, los siguientes aspectos:

- Los acuerdos pedagógicos adoptados.
- El ajuste de la programación docente y, en su caso, las causas de las diferencias producidas en los diferentes grupos del mismo curso de la etapa.

Se incluirán referencias a aspectos tales como:

- Adecuación de los objetivos didácticos y de los contenidos seleccionados.
- Adecuación de la secuencia y temporalización de las actividades al ritmo de aprendizaje del grupo.
- Adecuación de los materiales a los objetivos marcados.
- Adecuación de los instrumentos de evaluación utilizados.
- La organización del aula.
- El aprovechamiento de los recursos del centro.
- La relación entre profesor y alumnos.
- La convivencia entre alumnos y el ambiente de trabajo en clase.

Para recoger toda esta información se diseñará una encuesta anónima que el profesorado cumplimentará, y cuyas respuestas serán analizadas en la correspondiente reunión de departamento.

Así mismo, se recabará información de los alumnos, a través de encuestas digitales anónimas, al finalizar cada evaluación y, de manera global, al final del curso, con el fin de tener sus opiniones sobre diversos aspectos (objetivos y actividades planteados, recursos utilizados, intervención del profesor, cooperación y coordinación entre el grupo, utilización adecuada de los recursos por el grupo...) tomándose, tras su análisis, las medidas que se considere más adecuadas.

9. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Las actividades para el fomento de la lectura permiten que el alumno tome contacto directo con un texto, favoreciendo su capacidad de comprensión, ampliando su vocabulario, evitando o corrigiendo posibles faltas de ortografía y léxico y fortaleciendo su expresión oral y escrita. Todo esto se potenciará a través de:

- Lectura de los contenidos del libro de texto.
- Lectura de textos científicos y realización de actividades relacionadas con los mismos.
- Resolución de actividades (tanto del libro de texto como de otras fuentes) de modo escrito y oral.
- Búsqueda de noticias que deberán ser analizadas y, en su caso, expuestas en clase.
- Realización de exposiciones y debates sobre cuestiones de interés relacionadas con las materias impartidas.
- Realización y exposición de trabajos específicos.
- En todo momento se valorará la expresión escrita (tanto de trabajos, como pruebas escritas, actividades de aula y casa...) y la expresión oral (en exposiciones, puestas en común de actividades...).