I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
CURSO: 1º ESO

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

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. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.
Criterios de evaluación:

1.1. Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones.

1.2. Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplo y generalizaciones.

1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).

2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.
Criterios de evaluación:

2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente.

2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.

2.3. Iniciarse en la valoración de 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, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

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. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3

Criterios de evaluación:

3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar 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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada.

3.3. Realizar experimentos sencillos 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.

3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

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. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

Criterios de evaluación:

4.1. Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.

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

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

Criterios de evaluación:

5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.

5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, 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 los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

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. STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.
Criterios de evaluación:

6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 1. Los seres vivos. Clasificación de los s.v.
  Unidad 2. Reino Moneras, Protoctistas y Hongos.
  Unidad 5. Reino Plantas.
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 3. Animales invertebrados.
  Unidad 4. Animales vertebrados.
- **3ª Evaluación**:
  Unidad 6. Geosfera. Rocas.
  Unidad 7. Ciencias de la Tierra y medioambiente..

ASÍ TRABAJAMOS…

- Constructivismo a partir de ideas previas.
- Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado-alumnado.
- En la medida de lo posible y de la situación:
  - Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica.
  - Llevaremos el laboratorio al aula (experiencias y experimentos en casa-clase, simuladores “on line”, como PhET u otros).
- Curso paralelo en plataforma Moodle entrega de tareas.
- Diversidad de recursos didácticos: libro de texto, material de elaboración propia, blog

ASÍ EVALUAMOS…

Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación:

- **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc.
- **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas, lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada.

del profesor, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc. ■ Exposición y defensa de proyectos. ■ Contenidos transversales relacionados con la materia: educación vial, medio ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ El alumnado asistirá al laboratorio, semanalmente. Entregará por Moodle el informe correspondiente a cada práctica. ■ Trabajo y labores en el Huerto. ■ Trabajar con herramientas de aprendizaje y evaluación de contenidos tales como Flipgrid, kahoot, Liveworksheet, moodle cuestionarios y Quizlet.	Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Trabajos e informes**. Monografías, investigaciones, informes de prácticas de laboratorio, presentaciones orales, elaboración de póster… Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica. La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero. **Calificación**: La información recabada permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a. ■ Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5. ■ En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia. ■ En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5.

	Mecanismos de recuperación: Para el alumnado que muestre dificultades de aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se podrán realizar pruebas escritas y/o otras actividades evaluables encaminadas a la recuperación de aprendizajes no adquiridos en diferentes momentos del curso.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
CURSO: 3º ESO

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

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. CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

Criterios de evaluación:

1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, 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 y 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).

2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.

Criterios de evaluación:

2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando 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, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos.

2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual 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, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.

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. CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.

Criterios de evaluación:

3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos.

3.2. Diseñar de una forma creativa 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.
3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección.
3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo).

3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión

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. STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.
Criterios de evaluación:
4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, 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, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.
Criterios de evaluación:

5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.

5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.

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

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. STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.
Criterios de evaluación:

6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.
6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 1. La célula y los tejidos.
  Unidad 2. Nutrición y alimentación.
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 3. Función de nutrición.
  Unidad 4. Función de relación.
- **3ª Evaluación**:
  Unidad 6. Función de reproducción.
  Unidad 7. Ciencias de la Tierra y medio ambiente.

ASÍ TRABAJAMOS…	ASÍ EVALUAMOS…
■ Constructivismo a partir de ideas previas. ■ Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado-alumnado. ■ En la medida de lo posible y de la situación: ○ Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica. ○ Llevaremos el laboratorio al aula (experiencias y experimentos en casa-clase, simuladores “on line”, como PhET u otros). ■ Curso paralelo en plataforma Moodle entrega de tareas. ■ Diversidad de recursos didácticos: libro de texto, material de elaboración propia, blog del profesor, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc. ■ Exposición y defensa de proyectos. ■ Contenidos transversales relacionados con la materia: educación vial, medio ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ El alumnado asistirá al laboratorio, cada vez que se pueda. Entregará por Moodle el informe correspondiente a cada	**Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación**: ■ **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc. ■ **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas, lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada. Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Trabajos e informes**. Monografías, investigaciones, informes de prácticas de laboratorio, presentaciones orales, elaboración de póster… Se tendrá en cuenta la organización, presentación,

práctica.

- Trabajar con herramientas de aprendizaje y evaluación de contenidos tales como Flipgrid, kahoot, Liveworksheet, moodle cuestionarios y Quizlet.

expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades.

- **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica. La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero.

Calificación:

La información recabada permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a.

- Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5.
- En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia.
- En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5.

Mecanismos de recuperación:

Para el alumnado que muestre dificultades de aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se podrán realizar pruebas escritas y/o otras actividades evaluables encaminadas a la recuperación de aprendizajes no adquiridos en diferentes momentos del curso.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
CURSO: 4º ESO

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

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.

Criterios de evaluación:

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).

2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluando críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

Criterios de evaluación:

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.

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 biológicas y geológicas.

Criterios de evaluación:

3.1 Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar 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, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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.

Criterios de evaluación:

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.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.

Criterios de evaluación:

5.1 Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía.

6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándose 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.

Criterios de evaluación:

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.

6.2 Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 2. La célula.
  Unidad 3. Genética y evolución.
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 3. Genética y evolución.
  Unidad 4. Geología.

- **3ª Evaluación**:
  Unidad 4. Geología.
  Unidad 5. Tierra y universo.
  Unidad 6. Medioambiente y sostenibilidad.

Unidad 1: Proyecto científico a lo largo de todo el curso.

ASÍ TRABAJAMOS…	ASÍ EVALUAMOS…
■ Constructivismo a partir de ideas previas. ■ Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado-alumnado. ■ En la medida de lo posible y de la situación: ○ Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica. ○ Llevaremos el laboratorio al aula (experiencias y experimentos en casa-clase, simuladores “on line”, como PhET u otros). ■ Curso paralelo en plataforma Moodle entrega de tareas. ■ Diversidad de recursos didácticos: libro de texto, material de elaboración propia, blog del profesor, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc. ■ Exposición y defensa de proyectos. ■ Contenidos transversales relacionados con la materia: educación vial, medio ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ El alumnado asistirá al laboratorio, siempre que se pueda. Entregará por Moodle el informe correspondiente a cada práctica. ■ Trabajar con herramientas de aprendizaje y evaluación de contenidos tales como moodle cuestionarios.	**Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación**: ■ **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc. ■ **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas, lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada. Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Trabajos e informes**. Monografías, investigaciones, informes de prácticas de laboratorio, presentaciones orales, elaboración de póster… Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica. La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero. **Calificación**: La información recabada permitirá calificar

	cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a. ■ Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5. ■ En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia. ■ En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5. **Mecanismos de recuperación**: Para el alumnado que muestre dificultades de aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se podrán realizar pruebas escritas y/o otras actividades evaluables encaminadas a la recuperación de aprendizajes no adquiridos en diferentes momentos del curso.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA Y EL MEDIOAMBIENTE
CURSO: 1º BACHILLERATO

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en 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.

Criterios de evaluación:

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 ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.

Criterios de evaluación:

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 influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.

Competencia específica 3: Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.

Criterios de evaluación:

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 y 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 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: 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.
Criterios de evaluación:
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 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.
Criterios de evaluación:
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 de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.
5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía 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.
Criterios de evaluación:
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.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 1. Geología
  Unidad 2. Historia de la Tierra y de la vida.
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 3. Microorganismos y formas acelulares.
  Unidad 4. Fisiología animal.
  Unidad 5. Fisiología vegetal.
- **3ª Evaluación**:
  Unidad 6. Ecología y sostenibilidad.
  Unidad 7. Proyecto científico.

En el grupo de 1º de Bachillerato nocturno hemos tomado la decisión de seguir otra temporalización, con el objetivo de facilitar el proceso de enseñanza - aprendizaje, ya que este grupo tiene unas características particulares que hacen más complicado la consecución de los criterios de evaluación (grupo heterogéneos, años sin estudiar, planes antiguos…). Para ellos quedaría de la siguiente manera.

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 1. Teoría de la evolución. Adaptaciones.
  Unidad 2. La biodiversidad.
  Unidad 3. Microorganismos y formas acelulares
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 4. Fisiología animal.
  Unidad 5. Fisiología vegetal.
- **3ª Evaluación**:
  Unidad 6. Geología. Procesos internos y externos. Riesgos geológicos.
  Unidad 7. Historia de la Tierra y de la vida.

ASÍ TRABAJAMOS…

- Constructivismo a partir de ideas previas.
- Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado-alumnado.
- En la medida de lo posible y de la situación:
  - Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica.
  - Llevaremos el laboratorio al aula (experiencias y experimentos en casa-clase, simuladores “on line”, como PhET u otros).
- Curso paralelo en plataforma Moodle entrega de tareas.
- Diversidad de recursos didácticos: libro de texto, material de elaboración propia, blog del profesor, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc.
- Exposición y defensa de proyectos.
- Contenidos transversales relacionados con la materia: educación vial, medio

ASÍ EVALUAMOS…

Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación:

- **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc.
- **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas, lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada. Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las

ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ El alumnado asistirá al laboratorio, semanalmente. Entregará por Moodle el informe correspondiente a cada práctica. ■ Trabajar con herramientas de aprendizaje y evaluación de contenidos tales como moodle cuestionarios.	dificultades. ■ **Trabajos e informes**. Monografías, investigaciones, informes de prácticas de laboratorio, presentaciones orales, elaboración de póster… Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica. La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero. **Calificación**: La información recabada permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a. ■ Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5. ■ En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia. ■ En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5. **Mecanismos de recuperación**: Para el alumnado que muestre dificultades de aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se podrán

	realizar pruebas escritas y/o otras actividades evaluables encaminadas a la recuperación de aprendizajes no adquiridos en diferentes momentos del curso.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: ANATOMÍA APLICADA
CURSO: 1º BACHILLERATO

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos para interpretar la conexión de estas estructuras y su interacción con el entorno.

Criterios de evaluación:

1.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como unidad anatómica y funcional, reconociendo los distintos niveles de integración y participación de los sistemas corporales.

1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.

1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas.

1.4. Manejar destrezas tales como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anatomía humana.

2. Recolectar, interpretar y transmitir información, argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana para la interpretación de la realidad.

Criterios de evaluación:

2.1. Aplicar los métodos de las ciencias empíricas para la recopilación rigurosa de datos de la realidad observada, así como aquellos conducentes a la organización e interpretación de los mismos.

2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de los sistemas corporales y las funciones básicas que realizan.

3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.

Criterios de evaluación:

3.1. Buscar, seleccionar y ordenar de forma sistemática información útil sobre el conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones.

3.2. Contrastar y justificar la información relacionada con los problemas habitualmente planteados que implican el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias interesadas o simplemente, razonamientos no fundamentados.

3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable.

4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.

Criterios de evaluación:

4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y el fomento de estilos de vida activos.

4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana.

4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa.

5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones para incorporarlo a la vida diaria.

Criterios de evaluación:

5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas.

5.2. Adaptar o modificar, si fuera necesario, sus actividades cotidianas, en especial las motoras, a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, convirtiéndolas en eficientes y fuentes de bienestar.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 1.
  Unidad 2.
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 3.
  Unidad 4.
- **3ª Evaluación**:
  Unidad 5.
  Unidad 6.

ASÍ TRABAJAMOS…

- Constructivismo a partir de ideas previas.
- Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado-alumnado.
- En la medida de lo posible y de la situación:
  - Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica.
  - Llevaremos el laboratorio al aula (experiencias y experimentos en casa-clase).
- Curso paralelo en plataforma Moodle entrega de tareas.
- Diversidad de recursos didácticos: libro de texto, material de elaboración propia, blog del profesor, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc.

ASÍ EVALUAMOS…

Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación:

- **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc.
- **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas, lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada. Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la

■ Exposición y defensa de proyectos. ■ Contenidos transversales relacionados con la materia: educación vial, medio ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ El alumnado asistirá al laboratorio, semanalmente. Entregará por Moodle el informe correspondiente a cada práctica. ■ Trabajar con herramientas de aprendizaje y evaluación de contenidos tales como moodle cuestionarios.	organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Trabajos e informes**. Monografías, investigaciones, informes de prácticas de laboratorio, presentaciones orales, elaboración de póster… Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica. La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero. **Calificación**: La información recabada permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a. ■ Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5. ■ En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia. ■ En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5. **Mecanismos de recuperación**: Para el alumnado que muestre dificultades de

	aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se podrán realizar pruebas escritas y/o otras actividades evaluables encaminadas a la recuperación de aprendizajes no adquiridos en diferentes momentos del curso.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: BIOLOGÍA
CURSO: 2º BACHILLERATO

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, **utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.**

Criterios de evaluación:

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.

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.

Criterios de evaluación:

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 ante informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias creencias infundadas o bulos.

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. No

Criterios de evaluación:

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 propios de Andalucía.

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.**
Criterios de evaluación:
4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y 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 conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.

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.**
Criterios de evaluación:
5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables, propios y de los miembros de la comunidad educativa, y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos, proponiendo medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible.

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.
Criterios de evaluación:
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.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 1. Biomoléculas
  Unidad 2. Genética molecular.
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 3. Biología celular
  Unidad 4. Metabolismo.
- **3ª Evaluación**:
  Unidad 5. Ingeniería genética y biotecnología
  Unidad 6. Inmunología.

ASÍ TRABAJAMOS…	ASÍ EVALUAMOS…
■ Constructivismo a partir de ideas previas. ■ Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado-alumnado. ■ En la medida de lo posible y de la situación: ○ Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica. ○ Llevaremos el laboratorio al aula	**Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación**: ■ **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc.

(experiencias y experimentos en casa-clase). ■ Curso paralelo en plataforma Moodle con presentaciones, teoría, enlaces de interés, tareas, … (el alumnado debe entregar las tareas centro del plazo previsto y en la forma en que se especifique). ■ Diversidad de recursos didácticos: libro de texto, material de elaboración propia, blog del profesor, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc. ■ Exposición y defensa de proyectos. ■ Contenidos transversales relacionados con la materia: educación vial, medio ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ El alumnado asistirá al laboratorio, cuando se considere oportuno. Entregará por Moodle el informe correspondiente a cada práctica. ■ Trabajar con herramientas de aprendizaje moodle cuestionarios.	■ **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas, lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada. Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Trabajos e informes**. Monografías, investigaciones, informes de prácticas de laboratorio, presentaciones orales, elaboración de póster… Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica. La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero. **Calificación**: La información recabada permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a. ■ Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5. ■ En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una

	calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia. ■ En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5. **Mecanismos de recuperación**: Para el alumnado que muestre dificultades de aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se podrán realizar pruebas escritas y/o otras actividades evaluables encaminadas a la recuperación de aprendizajes no adquiridos en diferentes momentos del curso.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO
CURSO: ESPA NIVEL II

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para adoptar hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible, haciendo, asimismo, un uso saludable y autónomo de su tiempo libre y así mejorar la calidad de vida.

4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana.

5. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.

6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos, con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.

7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional, para hallar y analizar soluciones, comprobando su validez.

8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, así como describir, representar e intercambiar ideas o soluciones a problemas tecnológicos o digitales, en formato analógico y digital, utilizando un lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno social y profesional, así como para comunicar y difundir información y propuestas.

9. Abordar problemas tecnológicos sencillos, con autonomía y creatividad, aplicando de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinares, trabajando de forma cooperativa y colaborativa, utilizando operadores, sistemas tecnológicos y herramientas, teniendo en cuenta la planificación y el diseño previo, para construir o fabricar soluciones tecnológicas sostenibles, que den respuesta a necesidades en diferentes contextos.

10. Comprender los fundamentos y el funcionamiento de los dispositivos y aplicaciones digitales, analizando sus componentes y funciones, y desarrollar algoritmos y aplicaciones informáticas en distintos entornos, aplicando los principios del pensamiento computacional e incorporando las tecnologías emergentes, para hacer un uso más eficiente y seguro de los mismos, y para crear soluciones a problemas concretos, automatizar procesos y aplicarlos en sistemas de control y robótica.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación** (BLOQUE IV)
  Situación de aprendizaje 1: ¡Va de números y sus relaciones!
  Situación de aprendizaje 2: Viaje al interior de la materia
  Situación de aprendizaje 3: La razón de un mundo bien proporcionado.
  Situación de aprendizaje 4: Cuando la materia se transforma: descubriendo las reacciones químicas
  Situación de aprendizaje 5: La función de nutrición. El viaje de los alimentos en tu cuerpo.
- **2ª Evaluación** (BLOQUE V)**:**
  Situación de aprendizaje 6: Estadística y probabilidad
  Situación de aprendizaje 7: Cinemática
  Situación de aprendizaje 8: La fuerza (Dinámica)
  Situación de aprendizaje 9: Introducción al dibujo técnico
- **3ª Evaluación** (BLOQUE VI)**:**
  Situación de aprendizaje 10: Electricidad y electrónica
  Situación de aprendizaje 11: Energía y sostenibilidad.
  Situación de aprendizaje 12: El álgebra como legado del Islam
  Situación de aprendizaje 13: Geometría
  Situación de aprendizaje 14: ¿Cómo se forma un paisaje?

Las situaciones de aprendizaje correspondientes al bloque V y VI pueden sufrir modificaciones según sean actualizadas en la plataforma.

ASÍ TRABAJAMOS…

- Constructivismo a partir de ideas previas.
- Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, esquematización de conceptos que favorezcan la organización de contenidos por parte del alumnado e interacción profesorado-alumnado.
- En la medida de lo posible y de la situación:
  - Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica.
  - Llevaremos el laboratorio al aula (simulaciones como las del “PhET” y resolución de casos reales).

ASÍ EVALUAMOS…

Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación:

- **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con la asistencia y colaboración activa en clase, el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc.
- **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas,

■ Curso paralelo en plataforma Moodle y entrega de tareas. ■ Diversidad de recursos didácticos: material de elaboración propia, temas elaborados por la Junta de Andalucía, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc. ■ Exposición y defensa de proyectos. ■ Contenidos transversales relacionados con la materia: medio ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ Trabajo y labores en el Huerto (si disponibilidad de tiempo)	lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada. Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. Cada una de estas tareas estará relacionada con los criterios correspondientes. ■ **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada módulo. A dichas pruebas escritas acudirán tanto los alumnos presenciales como los alumnos a distancia (CEPER). La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero. **Calificación**: La información recabada permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a. ■ Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5. ■ En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia. ■ En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5.

	Mecanismos de recuperación: Para el alumnado que muestre dificultades de aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se realizará una recuperación de los bloques no superados y de las tareas no realizadas durante el mes de Junio en la convocatoria Ordinaria. En septiembre también tendrán posibilidad de superar dichos bloques en la convocatoria extraordinaria.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS I
CURSO: 1º C. F. GRADO BÁSICO (Servicios Administrativos)

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

Criterios de evaluación:

1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo,como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.

2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

Criterios de evaluación:

2.1. Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.

2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión.

2.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.

Criterios de evaluación:

3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y

sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.

3.2. Relacionar 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 con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable…).

4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.

Criterios de evaluación:

4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.

5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.

Criterios de evaluación:

5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.

5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.

6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.

Criterios de evaluación:

6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales de colaboración y coordinando a los demás miembros del equipo cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

6.2. Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.

7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.

Criterios de evaluación:

7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.

7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.

7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el

consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.

7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.

8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

Criterios de evaluación:

8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.

8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.

8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 1. La diversidad de la vida.
  Unidad 2. Números naturales y enteros.
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 3. El cuerpo humano.
  Unidad 4. Números decimales y fracciones.
- **3ª Evaluación**:
  Unidad 5. Las funciones vitales.
  Unidad 6. Magnitudes, unidades y proporciones.

ASÍ TRABAJAMOS…

- Constructivismo a partir de ideas previas.
- Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado-alumnado.
- En la medida de lo posible y de la situación:
  - Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica.
  - Llevaremos el laboratorio al aula (experiencias y experimentos en casa-clase, simuladores “on line”, como PhET u otros).
- Curso paralelo en plataforma Moodle posibilidad de entrega de tareas.
- Diversidad de recursos didácticos: libro de texto, material de elaboración propia, blog del profesor, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc.
- Exposición y defensa de proyectos.

ASÍ EVALUAMOS…

Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación:

- **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc.
- **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas, lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada. Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los

■ Contenidos transversales relacionados con la materia: educación vial, medio ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ El alumnado asistirá al laboratorio, siempre que sea posible, cada 2 o 3 semanas. Entregará por Moodle el informe correspondiente a cada práctica.	procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Trabajos e informes**. Monografías, investigaciones, informes de prácticas de laboratorio, presentaciones orales, elaboración de póster… Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica. La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero. **Calificación**: La información recabada permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a. ■ Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5. ■ En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia. ■ En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5. **Mecanismos de recuperación**: Para el alumnado que muestre dificultades de aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se

	diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se podrán realizar pruebas escritas y/o otras actividades evaluables encaminadas a la recuperación de aprendizajes no adquiridos en diferentes momentos del curso.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: ÁMBITO DE CIENCIAS APLICADAS II
CURSO: 2º C. F. GRADO BÁSICO (Servicios Administrativos)

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

Criterios de evaluación:

1.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones globales, y explicarlos en términos de principios, leyes y teorías científicas adecuadas para que se establezcan relaciones constructivas entre la ciencia, el entorno profesional y la vida cotidiana, así como poner en valor la contribución de la ciencia a la sociedad.

1.2. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo,como Luis Pasteur, Alexander Fleming, Graham Bell, James Watson, Francis Crick, Rosalind Franklin, María Curie, Isaac Newton, etc., entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución, fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente, que ha favorecido la calidad de vida.

2. Utilizar los métodos científicos, haciendo indagaciones y llevando a cabo proyectos, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.

Criterios de evaluación:

2.1. Plantear preguntas e hipótesis ante problemas y situaciones cotidianas o profesionales, que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando los métodos científicos, siendo capaz de realizar observaciones, formular preguntas e hipótesis y comprobar la veracidad de las mismas mediante el empleo de la experimentación, utilizando las herramientas y normativas que sean más convenientes en cada caso, explicando fenómenos naturales y realizando predicciones sobre estos.

2.2. Diseñar y realizar experimentos y obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos naturales en el medio natural y en el laboratorio, utilizando con corrección los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas a la hora de obtener resultados claros que respondan a cuestiones concretas o que contrasten la veracidad de una hipótesis, afianzando a través de la práctica el uso de la metodología científica en el ejercicio de su profesión.

2.3. Interpretar los resultados obtenidos en proyectos de investigación, utilizando el razonamiento y, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.

3. Analizar los efectos de determinadas acciones cotidianas o del entorno profesional sobre la salud, el medio natural y social, basándose en fundamentos científicos, para valorar la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual y colectiva, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos y son compatibles con un desarrollo sostenible.

Criterios de evaluación:

3.1. Evaluar los efectos de determinadas acciones cotidianas y costumbres individuales sobre el organismo y el medio natural, reconociendo e identificando hábitos saludables y

sostenibles basados en los conocimientos científicos y la información disponible, cuyo significado les provea de las destrezas suficientes para minimizar los impactos ambientales en su entorno y adopten actitudes compatibles con el desarrollo sostenible.

3.2. Relacionar 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 con la importancia de los hábitos que mejoran la salud individual, evitan o minimizan los impactos medioambientales negativos en su entorno y son compatibles con un desarrollo sostenible (alimentación sana, ejercicio físico, interacción social, consumo responsable…).

4. Identificar las ciencias y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos, para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana y del ámbito profesional correspondiente.

Criterios de evaluación:

4.1. Aplicar los procedimientos propios de las ciencias físicas y las matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos y procedimientos para aplicarlos en situaciones de la vida cotidiana a la resolución de problemas del entorno natural, personal, social y del ámbito profesional correspondiente.

5. Desarrollar destrezas personales identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y la valoración del aprendizaje de las ciencias.

Criterios de evaluación:

5.1. Mostrar resiliencia ante los retos académicos asumiendo el error como una oportunidad para la mejora poniendo en práctica estrategias de detección, aceptación y corrección del error como parte del proceso de aprendizaje, enfrentándose a pequeños retos que contribuyan a la reflexión sobre el propio pensamiento y desarrollando un autoconcepto positivo ante las ciencias.

5.2. Resolver retos del ámbito profesional correspondiente mostrando una reflexión sobre los errores cometidos.

6. Desarrollar destrezas sociales y trabajar de forma colaborativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, valorando la importancia de romper los estereotipos de género en la investigación científica, para el emprendimiento personal y laboral.

Criterios de evaluación:

6.1. Asumir responsablemente una función concreta dentro de un proyecto científico, utilizando espacios virtuales de colaboración y coordinando a los demás miembros del equipo cuando sea necesario, aportando valor, analizando críticamente las contribuciones del resto del equipo, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

6.2. Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos colaborativos orientados a la mejora y a la creación de valor en la sociedad.

7. Interpretar y modelizar en términos científicos problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, aplicando diferentes estrategias, formas de razonamiento, herramientas tecnológicas y el pensamiento computacional para hallar y analizar soluciones comprobando su validez.

Criterios de evaluación:

7.1. Elaborar representaciones que ayuden en la búsqueda de estrategias de resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, organizando los datos dados y comprendiendo las preguntas formuladas para aprender a elaborar mecanismos capaces de dar solución a los problemas planteados.

7.2. Hallar las soluciones de un problema utilizando los datos e información aportados, los propios conocimientos y las estrategias y herramientas apropiadas, así como algoritmos cuyo uso reiterado mejore la destreza y confianza en la resolución de problemas en diferentes contextos.

7.3. Comprobar la corrección de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado, tanto desde un punto de vista estrictamente matemático como desde una perspectiva global, valorando aspectos relacionados con la sostenibilidad, el

consumo responsable, la igualdad de género, la equidad o la no discriminación, entre otros.

7.4. Emplear herramientas tecnológicas adecuadas en la representación, la resolución de problemas y situaciones de la vida cotidiana y profesional, y la comprobación de las soluciones.

8. Interpretar y transmitir información y datos científicos, contrastando previamente su veracidad, en formato analógico y digital y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos del entorno natural, social y profesional.

Criterios de evaluación:

8.1. Seleccionar, organizar y comunicar información científica y matemática de forma clara y rigurosa de manera verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando el formato más adecuado, teniendo en cuenta las normas de comunicación de las disciplinas científicas.

8.2. Analizar e interpretar información científica y matemática presente en la vida cotidiana manteniendo una actitud crítica, estableciendo relaciones entre el concepto objeto de estudio, el procedimiento aplicado en su análisis y su adecuación al contexto.

8.3. Emplear y citar de forma adecuada fuentes fiables seleccionando la información científica relevante en la consulta y creación de contenidos, y mejorando el aprendizaje propio y colectivo, transmitiendo adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Unidad 1. La materia y los cambios.
  Unidad 2. Álgebra.
- **2ª Evaluación**:
  Unidad 3. Las interacciones.
  Unidad 4. Geometría
- **3ª Evaluación**:
  Unidad 5. Tierra y vida.
  Unidad 6. Funciones y estadística.

ASÍ TRABAJAMOS…

- Constructivismo a partir de ideas previas.
- Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado-alumnado.
- En la medida de lo posible y de la situación:
  - Se trabajará de forma individual o en grupos cooperativos y colaborativos, de forma sincrónica y/o asincrónica.
  - Llevaremos el laboratorio al aula (experiencias y experimentos en casa-clase, simuladores “on line”, como PhET u otros).
- Curso paralelo en plataforma Moodle posibilidad de entrega de tareas.
- Diversidad de recursos didácticos: libro de texto, material de elaboración propia, blog del profesor, vídeos didácticos, secuenciación de cuestiones y problemas, etc.
- Exposición y defensa de proyectos.

ASÍ EVALUAMOS…

Procedimientos, instrumentos y técnicas de evaluación:

- **Observación sistemática**. Se registrará el desempeño del alumnado en el día a día, a partir de rúbricas basadas en los criterios de evaluación más relacionados con el trabajo en equipo, el procesamiento de información, la reflexión en torno a cuestiones científicas, la participación en debates, etc.
- **Tareas en el aula y en casa**. Cuestionarios por vía telemática, actividades, ejercicios, problemas, lecturas… Se entregarán siempre dentro del plazo establecido. Solo se aceptarán tareas fuera de plazo por ausencia del alumno o alumna debidamente justificada. Las tareas no entregadas se calificarán con cero. Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los

■ Contenidos transversales relacionados con la materia: educación vial, medio ambiente, educación para la salud, etc. ■ Lectura de textos científicos y de actualidad. ■ El alumnado asistirá al laboratorio, siempre que sea posible. Entregará por Moodle el informe correspondiente a cada práctica.	procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Trabajos e informes**. Monografías, investigaciones, informes de prácticas de laboratorio, presentaciones orales, elaboración de póster… Se tendrá en cuenta la organización, presentación, expresión escrita y ortografía, el conocimiento de los procedimientos y conceptos implicados y las soluciones encontradas a las dificultades. ■ **Pruebas escritas**. Se realizarán, normalmente, al final de cada unidad didáctica. La no asistencia a una prueba escrita supondrá una calificación de cero en dicha prueba. Solo se repetirá una prueba escrita si la falta de asistencia está debidamente justificada, realizándose el mismo día que el alumno o alumna se incorpore a clase. Si se detecta que un alumno o alumna está copiando durante una prueba escrita, esta se calificará automáticamente con un cero. **Calificación**: La información recabada permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en cada una de las unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a. ■ Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5. ■ En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 1 a 10 calculada como la media aritmética de las notas obtenidas en las seis competencias específicas de la materia. ■ En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o mayor que 5. **Mecanismos de recuperación**: Para el alumnado que muestre dificultades de aprendizaje, se adoptarán las medidas apropiadas de atención a la diversidad y se

	diseñarán los programas de refuerzo del aprendizaje necesarios. Asimismo, se podrán realizar pruebas escritas y/o otras actividades evaluables encaminadas a la recuperación de aprendizajes no adquiridos en diferentes momentos del curso.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.

I.E.S. MANUEL DE FALLA
Avda. de Palestina s/n
Puerto Real (Cádiz)

CUADRO RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
MATERIA: FÍSICA
CURSO: 2º Bachillerato

EL ALUMNADO TIENE QUE SABER…

La asignatura contribuye al desarrollo de las competencias clave por medio de las siguientes competencias específicas, concretadas en criterios de evaluación:

1. Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la Física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y de la sostenibilidad ambiental.
   Criterios de evaluación:
   1.1. Reconocer la relevancia de la Física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.
   1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la Física.
2. Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados por la Física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.
   Criterios de evaluación:
   2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la Física.
   2.2. Inferir soluciones generales a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.
   2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos de acuerdo con los modelos, las leyes y las teorías de la Física.
3. Utilizar el lenguaje de la Física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.
   Criterios de evaluación:
   3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.
   3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
   3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.
4. Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales

científicos y divulgativos que faciliten acercar la Física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.

Criterios de evaluación:

4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.

4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.

5. Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la Física, a través de la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la Física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.

   Criterios de evaluación:

   5.1. Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.

   5.2. Reproducir en laboratorios, sean reales o virtuales, determinados procesos físicos, modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.

   5.3. Valorar la Física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.

6. Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la Física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.

   Criterios de evaluación:

   6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la Física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.

   6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la Física y la Química, la Biología, la Geología o las Matemáticas.

LOS TEMAS QUE SE IMPARTEN SON…

Secuenciación y temporalización aproximada:

- **1ª Evaluación**:
  Tema 1. Fundamentos de Mecánica (M, 06/10/2026).
  Tema 2. Interacción gravitatoria (V, 06/11/2026).
  Tema 3. Interacción eléctrica (V, 27/11/2026).
- **2ª Evaluación**:
  Tema 4. Interacción magnética (V, 29/01/2027).
  Tema 5. Vibraciones y ondas (V, 05/03/2027).
- **3ª Evaluación**:
  Tema 6. Óptica física y geométrica (V, 09/04/2027).
  Tema 7. Física cuántica (L, 26/04/2027).
  Tema 8. Física nuclear (M, 11/05/2027).
  Tema 9. Física del Universo (proyectos).

ASÍ TRABAJAMOS…	ASÍ EVALUAMOS…
■ Constructivismo a partir de ideas previas. ■ Metodología mixta. Incluirá exposición por parte del docente, favoreciendo la interacción profesorado - alumnado.	Entre los **instrumentos de evaluación** tenemos: ■ La observación directa, sistemática y periódica, mediante la realización de

- Curso en plataforma Moodle donde se compartirán:
  - ✔ Apuntes de cada tema.
  - ✔ Hojas con cuestiones y problemas.
  - ✔ Enlaces de interés, vídeos, artículos…
  - ✔ Material de refuerzo y ampliación.
  - ✔ Entrega de tareas a través de Moodle.
- Para lograr los objetivos de la materia, es necesario la **implicación del alumnado**, así como el **respeto a las normas básicas de convivencia en el aula**: buenos modales, puntualidad, atención durante las explicaciones, turnos de palabra, respeto a todas, a todos y a todo, no uso del móvil, salidas al baño imprescindibles…

RECOMENDACIONES:

- **Utiliza los libros de texto**. Puedes comprar uno de segunda mano, puedes descargar los que el profesor te facilitará en PDF, pero es fundamental leer y estudiar mediante libros de texto, pues es la forma de adquirir el vocabulario específico y el lenguaje propio de la disciplina, con la precisión que la caracteriza.
- **Recupera las buenas costumbres de la ESO**. ¡Utiliza una agenda o calendario! Además, mantén orden y limpieza en tus apuntes y ejercicios, preferiblemente en un cuaderno para la asignatura; te ayudará a estudiar más fácilmente cuando vaya pasando el tiempo. Por supuesto, atiende en clase, pregunta las dudas, evita distracciones, participa… (lo de siempre).
- **Dedica todos los días un rato** (cada uno necesita un tiempo diferente) para revisar lo estudiado en clase, repetir los desarrollos matemáticos y los problemas realizados, para comprobar el grado de asimilación de los contenidos y poder preguntar las dudas al día siguiente. Es fundamental el estudio diario porque si se deja para el final, la acumulación de conceptos y estrategias de resolución de problemas hace difícil aprobar.
- **Realiza las cuestiones y los problemas propuestos a lo largo de cada tema**. Se devolverán corregidos de forma personalizada, lo que te permitirá corregir tus errores en vistas a los exámenes, te ayudará a evolucionar poco a poco, además de que contribuyen a la calificación. En definitiva, te ayudarán a aprobar la asignatura.
- **Lo más importante**: mantén alta tu autoestima y tu motivación. Has llegado

ejercicios en clase y en casa, participación en debates, lecturas complementarias, toma de apuntes, etc.

- Las producciones del alumnado como:
  - ✔ Tareas que se devolverán con la correspondiente retroalimentación.
  - ✔ Cualquier proyecto que sea considerado oportuno para incidir en determinados criterios de evaluación.
  - ✔ Pruebas escritas: siguiendo el formato de la PAU y con criterios de corrección similares, se tendrán en cuenta el planteamiento y procedimiento de resolución de problemas y se penalizará el uso incorrecto u omisión de unidades en los resultados numéricos.
    - De repaso, de corta duración en diferentes momentos a lo largo de una unidad didáctica.
    - Parciales, con los saberes básicos y criterios correspondientes a cada tema y/o situación de aprendizaje.
    - Pruebas globales, por evaluación o por bloque, con carácter recuperatorio.
    - Prueba final, en el mes de mayo, con carácter recuperatorio y de preparación para la PAU.

Criterios de calificación:

La información recabada mediante los instrumentos anteriormente descritos permitirá calificar cada criterio de evaluación asociado a los saberes básicos tratados en las distintas unidades didácticas, de modo que al finalizar cada evaluación se calculará el promedio de cada uno de los criterios, y con todos ellos el promedio de cada competencia específica. De esta forma, se podrá aportar en cualquier momento del curso información en tiempo real del progreso de cada alumno/a.

- Los criterios de evaluación serán puntuados de 0 a 10. A partir de la media aritmética de los criterios de evaluación asociados se obtendrá una nota de 0 a 10 por cada competencia específica. La competencia específica se considerará superada cuando su calificación sea igual o mayor que 5.
- En cada evaluación se informará al alumnado de su progreso mediante una calificación global de 0 a 10 calculada como la media de las calificaciones obtenidas en las seis competencias específicas de la materia.

En la evaluación ordinaria, se supera la asignatura si la calificación final es igual o

hasta aquí, por tanto, estás preparado/a para afrontar con éxito la asignatura. Tal vez parezca difícil, pero con esfuerzo y constancia se supera. 2º de Bachillerato es un curso duro y exigente, pero al final tendrás tu recompensa (y merece la pena).	mayor que 5. El alumnado suspenso en la evaluación ordinaria seguirá un plan de refuerzo del aprendizaje durante el mes de junio y se presentará a una prueba escrita de recuperación para la evaluación extraordinaria.

Si desea más información puede consultarla en la programación de cada materia disponible en la página web del Centro.