

IES PADRE POVEDA



**DEPARTAMENTO DE
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

**RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN DE
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA**

Y CULTURA CIENTÍFICA EN E.S.O

ÍNDICE

	Página
1. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO.....	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. LOS CONTENIDOS.....	8
4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....	11
5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.....	15

1. ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL DEPARTAMENTO

La programación didáctica que presentamos a continuación es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de las materias del Departamento de Biología y Geología para las etapas de Educación Secundaria Obligatoria, adaptado a lo establecido en la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.
- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 14 de julio de 2016 por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, se regula la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

Para su desarrollo se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y las características del alumnado. No obstante, se podrán actualizar o modificar, en su caso, tras los procesos de autoevaluación.

El departamento de Biología y Geología durante el curso escolar 22-23 está integrado por los siguientes miembros:

- D. Antonio Praena Fernández. Jefe de Departamento
- Dña. M^a Encarnación Tortosa López. Vicedirectora.
- D. José M.^a Jiménez Ros. Tutor de 1º ESO A

Se acuerda distribuir las materias a cargo del Departamento de la siguiente forma:

- D. José M^a Jiménez Ros, tutor, imparte las materias de:

1 grupo de Biología y Geología de 1ºESO (A).

2 grupos de Biología y Geología de 3º ESO (A y B).

1 grupo de Biología y Geología de 4º ESO (A).

- Dña. Mª Encarnación Tortosa López, vicedirectora, imparte las materias de:

1 grupo de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato (A).

1 grupo de Biología y Geología de 2º de Bachillerato (A).

1 grupo de atención educativa de 3º ESO (B).

- D. Antonio Praena Fernández, jefe de departamento, imparte las materias de:

1 grupo de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de Bachillerato (A).

1 grupo de Geología de 2º de Bachillerato (A).

1 grupo de Biología y Geología de 3º de ESO (C).

1 grupo de Biología y Geología de 4º de ESO (B).

1 grupo de Cultura Científica de 4º de ESO (A y B).

- Dña Carolina Quesada Molina, tutora de 2º ESO-B, imparte materias de:

2 grupos de Biología y Geología de 1º ESO (B y C)

2. OBJETIVOS

Los objetivos son los referentes relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al finalizar la etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje planificadas intencionalmente para ello.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar, los objetivos enumerados en el artículo 23 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), así como el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para la Educación Secundaria, de acuerdo con lo establecido en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero,

por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. Por ello, en el cuadro siguiente se detallan los **objetivos de la etapa** y la relación que existe con las competencias clave:

<p>a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.</p>	<p>Competencia social y ciudadana. (CSC)</p>
<p>b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.</p>	<p>Competencia para aprender a aprender. (CAA) Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)</p>
<p>c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.</p>	<p>Competencia social y ciudadana. (CSC)</p>
<p>d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.</p>	<p>Competencia social y ciudadana. (CSC)</p>
<p>e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.</p>	<p>Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia digital.(CD)</p>
<p>f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)</p>

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.	Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP) Competencia para aprender a aprender. (CAA)
h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.	Conciencia y expresiones culturales. (CEC)
k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia social y ciudadana. (CSC)
l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.	Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

Del mismo modo, se establece la relación de las competencias clave con los objetivos generales añadidos por el artículo 3.2 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales (CEC)
b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la cultura andaluza para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.	Conciencia y expresiones culturales (CEC)

A estos objetivos llegará el alumnado a partir de los establecidos en cada una de las materias, que establecen las capacidades a las que desde la misma desarrollará el alumnado.

A continuación podemos ver los **objetivos de la materia de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA** para toda la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, que se trabajan en las distintas UU.DD de los distintos cursos, tal y como se especifica en el apartado de los contenidos.

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.

2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global

3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicarse con otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.

4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.

5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.

6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.

7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.

8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.

9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates

superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.

10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.

11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

Los **objetivos de la materia de CULTURA CIENTÍFICA** son:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.

2. Desarrollar destrezas básicas en la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de diversas fuentes, sabiendo discriminar aquellas que sean fiables.

3. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, propiciando un uso sensato y racional de las mismas para la construcción del conocimiento científico.

4. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación, sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos que aparezcan en los medios de comunicación.

5. Afianzar el respeto y sensibilidad hacia el medio ambiente, promoviendo comportamientos y actitudes que contribuyan a la consecución de un desarrollo sostenible.

6. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria.

7. Comprender y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, aplicando, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias.

8. Reconocer las aportaciones del conocimiento científico al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.

9. Valorar las aportaciones y avances a nivel científico y tecnológico que se han realizado en la Comunidad Autónoma Andaluza.

Para lograr los objetivos de etapa y de la materia de **BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA** así como la adquisición de las competencias claves, se establecen los contenidos que vienen organizados en bloques. En el R.D 1105/2014 se establecen bloques de contenidos para el primer y segundo ciclo de la ESO y, es la Orden de 14 de julio donde se especifica qué bloques se ven en cada curso de ESO.

Para **4º ESO** los bloques de contenidos establecidos son los siguientes:

- Bloque 1. La evolución de la vida.
- Bloque 2. La dinámica de la Tierra.
- Bloque 3. Ecología y medio ambiente.
- Bloque 4. Proyecto de investigación.

Para **4º ESO** en la materia de **Biología y Geología**, acordamos que la secuenciación de los contenidos, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 3 sesiones semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de la materia, como se indica a continuación:

UU.DD	TÍTULO	Secuencia trimestral
U.D 1	La célula la base de la vida.	Tercer trimestre
U.D 2	La genética la herencia biológica.	
U.D 3	El origen y la evolución de la vida.	
U.D 4	El ecosistema y sus componentes.	Segundo trimestre
U.D 5	La dinámica del ecosistema.	
U.D 6	El medio ambiente y el ser humano.	
U.D 7	El interior de la tierra y su dinámica.	Primer trimestre
U.D 8	El relieve de la superficie terrestre.	
U.D 9	La historia de la Tierra.	

Para **4º ESO** en la materia de **Cultura Científica**, acordamos que la secuenciación de los contenidos, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 3 sesiones semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de la materia, como se indica a continuación:

UU.DD	TÍTULO	Secuencia trimestral
U.D 1	La ciencia y la información científica	Primer trimestre
U.D 2	El conocimiento del Universo	
U.D 3	Tecnología, recursos y medio ambiente	
U.D 4	La energía y el desarrollo sostenible	Segundo trimestre
U.D 5	Los materiales y la sociedad	
U.D 6	Las enfermedades y los problemas sanitarios	
U.D 7	Conservación de la salud y calidad de vida	Tercer trimestre

4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que nos permite conocer y valorar los diversos aspectos que nos encontramos en el proceso educativo. Desde esta perspectiva, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado, entre sus características, diremos que será:

- **Formativa** ya que propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza- aprendizaje. Dicha evaluación aportará la información necesaria, al inicio de dicho proceso y durante su desarrollo, para adoptar las decisiones que mejor favorezcan la consecución de los objetivos educativos y la adquisición de las competencias clave; todo ello, teniendo en cuenta las características propias del alumnado y el contexto del centro docente.
- **Criterial** por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce (saber), lo que es capaz de hacer con lo que conoce (saber hacer) y su actitud ante lo que conoce (saber ser y estar) en relación con cada criterio de evaluación de las materias curriculares.
- **Integradora** por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave, si bien, su carácter integrador no impedirá que el profesorado realice de manera **diferenciada** la evaluación de cada materia en función de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se vinculan con los mismos.
- **Continua** por estar integrada en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo, con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, en

consecuencia, adoptar las medidas necesarias que le permitan continuar su proceso de aprendizaje.

- La evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo y **se realizará conforme a criterios de plena objetividad**. Para ello, se seguirán los criterios y los mecanismos para garantizar dicha objetividad del proceso de evaluación, establecidos en el Proyecto Educativo del Centro.

Como punto de partida para la evaluación del alumnado se realizará, al inicio del curso, una prueba exploratoria que servirá para tener un punto de partida general para cada clase y conocer qué casos requieren una atención especial tanto alumnado que necesiten actividades de refuerzo como de ampliación. En estos casos especiales se usará el material diseñado a estos efectos por las distintas editoriales eligiendo el que mejor se adapte a cada caso.

En el desarrollo del currículo los procedimientos de evaluación consistirán en valorar:

a) Resúmenes Sobre la capacidad de comprensión/expresión. Su evaluación se realizará bajo la forma de producciones orales y/o escritas de los alumnos sobre textos específicos y mediante las pruebas escritas u orales.

b) Actividades de razonamiento y aplicación de conceptos. Su evaluación se realizará mediante la elaboración de mapas conceptuales y/o cualquier otra actividad que lo permita, mediante el control del cuaderno de clase y también en las pruebas escritas u orales. Después de cada unidad en el libro de texto tendrán que realizar un mapa conceptual.

c) Actividades sobre los conceptos adquiridos. Serán evaluados específicamente mediante una prueba escrita u oral que se realizará al final de cada tema.

d) Trabajo diario en clase: resolución de ejercicios, participación, atención a las explicaciones. Las calificaciones se recogerán en el cuaderno de la profesora.

e) Trabajo diario en casa: todas las actividades que se manden como complemento a las explicaciones de clase deberán traerse hechas, debe observarse que el alumno muestra interés por realizar los ejercicios para que obtenga calificación positiva. Para su calificación se usará una ficha elaborada a tales efectos.

f) Realización de las tareas y fichas correspondientes a la lectura del libro recomendado para curso dentro del Plan Lector.

g) Evaluación trimestral del cuaderno mediante una ficha elaborada para este recurso.

Criterios de calificación para el alumnado de 4º ESO

En la materia de Biología y Geología:

INDICADORES DE LOGRO DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN BYG 4º ESO

Porcentaje	Criterios de evaluación
20%	<p>Bloque 4. Proyecto de investigación.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado
80%	<p>Bloque 1. La evolución de la vida.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.

11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.
12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.
13. Comprender el proceso de la clonación.
14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).
15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.
16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.
17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.
18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.

Bloque 2. La dinámica de la Tierra.

1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.
2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.
3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.
4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra
5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.
6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.
7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.
8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.
9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas. CMCT, CAA.
10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.
11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.
12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.

Bloque 3. Ecología y medio ambiente.

1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres

- vivos.
2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.
 3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.
 4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.
 5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.
 6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.
 7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.
 8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.
 9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.
 10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.
 11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables
 12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía.

Si algún alumno/a no pudiera realizar la prueba escrita en la fecha programada con el resto del alumnado, deberá presentar un justificante médico para poder hacerla en la recuperación correspondiente con sus compañeros/as. Si obtuviera calificación negativa se le dará la oportunidad de repetir la prueba a ser posible dentro del periodo de evaluación.

Si alguien del alumnado decidiera no ser totalmente legal a la hora de realizar el examen y recurrir a algún método de copiado durante el proceso, siendo detectado por el profesor/a obtendrá resultado negativo en la evaluación y no solo en el examen que está realizando. De este proceso el alumnado es avisado por la profesora desde inicio de curso.

Los instrumentos de evaluación se asociarán a los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje.

Para evaluar el estándar de aprendizaje como **excelente** se deberá conseguir todo el contenido explicitado en el estándar demostrando un dominio completo del mismo. Para evaluarlo como **bueno** se deberá mostrar un buen dominio del contenido, consiguiendo en su mayoría lo explicitado en el mismo. Para la evaluación de **adecuado** deberá demostrarse un dominio de

la mayoría de las partes del estándar mientras que, si no se consigue un dominio mínimo del mismo, mostrando importantes lagunas se evaluará como **insuficiente**.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
EA.1.1.1. Compara la célula procariota y eucariota, animal y vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función				
EA.1.2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.				
EA.1.3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo				
EA.1.4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico				
EA.1.5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.				
EA.1.6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
con el concepto de gen				
EA.1.7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.				
EA.1.8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.				
EA.1.9.1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres				
EA.1.10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.				
EA.1.11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.				
EA.1.16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo				
EA.1.17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
EA.1.18.1. Interpreta árboles filogenéticos.				
EA.1.19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización				
EA.2.1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.				
EA.2.2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica				
EA.2.3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.				
EA.2.3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación				
EA.2.4.1. Discrimina los				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.				
EA.2.5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.				
EA.2.6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.				
EA.2.7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.				
EA.2.8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.				
EA.2.9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
EA.2.9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas				
EA.2.10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.				
EA.2.11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.				
EA.2.12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.				
EA.3.1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.				
EA.3.2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
mismo.				
EA.3.3.1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas				
EA.3.4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema EA.3.5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas				
EA.3.6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia				
EA.3.7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética				
EA.4.1.1. Integra y aplica				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
las destrezas propias de los métodos de la ciencia				
EA.4.2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone				
EA.4.3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.				
EA.4.4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal				
EA.4.5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.				
EA.4.5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones				

En la materia de **Cultura Científica**:

INDICADORES DE LOGRO DE CRITERIOS DE EVALUACIÓN CC 4º ESO

Porcentaje	Criterios de evaluación
30%	<p>Bloque 1. Procedimientos de trabajo e investigación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico. 2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación. 3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. 4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. 5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado
70%	<p>Bloque 2. El universo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describe las diferentes teorías acerca del origen, evolución y final del Universo, estableciendo los argumentos que las sustentan 2. Reconoce la teoría del Big Bang como explicación al origen del Universo. 3. Establece la organización del Universo conocido, situando en él al sistema solar. 4. Determina, con la ayuda de ejemplos, los aspectos más relevantes de la Vía Láctea 5. Justifica la existencia de la materia oscura para explicar la estructura del Universo. 6. Argumenta la existencia de los agujeros negros describiendo sus principales características. 7. Conoce las fases de la evolución estelar y describe en cuál de ellas se encuentra nuestro Sol. 8. Explica la formación del sistema solar describiendo su estructura y características principales. 9. Indica las condiciones que debe reunir un planeta para que pueda albergar vida 10. Señala los acontecimientos científicos que han sido fundamentales para el conocimiento actual que se tiene del Universo. 11. Realizar un informe sobre el tipo y estado de las investigaciones que se realizan desde los Centros de Observación Astronómica ubicados en Andalucía

Bloque 3. La Avances tecnológicos y su impacto ambiental.

1. Relaciona los principales problemas ambientales con las causas que los originan, estableciendo consecuencias.
2. Busca soluciones que puedan ponerse en marcha para resolver los principales problemas medioambientales.
3. Reconoce los efectos del cambio climático, estableciendo sus causas.
4. Valora y describe los impactos de la sobreexplotación de los recursos naturales, contaminación, desertización, tratamientos de residuos, pérdida de biodiversidad, y propone soluciones y actitudes personales y colectivas para paliarlos.
5. Extrae e interpreta la información en diferentes tipos de representaciones gráficas, estableciendo conclusiones.
6. Establece las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, tanto renovables como no renovables.
7. Describe diferentes procedimientos para la obtención de hidrógeno como futuro vector energético.
8. Explica el principio de funcionamiento de la pila de combustible, planteando sus posibles aplicaciones tecnológicas y destacando las ventajas que ofrece frente a los sistemas actuales.
9. Conoce y analiza las implicaciones medioambientales de los principales tratados y protocolos internacionales sobre la protección del medioambiente
10. Compara el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de España y del mundo.

Bloque 4. Calidad de vida.

1. Determina el carácter infeccioso de una enfermedad atendiendo a sus causas y efectos.
2. Describe las características de los microorganismos causantes de enfermedades infectocontagiosas.
3. Conoce y enumera las enfermedades infecciosas más importantes producidas por bacterias, virus, protozoos y hongos, identificando los posibles medios de contagio, y describiendo las etapas generales de su desarrollo.

4. Identifica los mecanismos de defensa que posee el organismo humano, justificando la función que desempeñan.
5. Identifica los hechos históricos más relevantes en el avance de la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades
6. Reconoce la importancia que el descubrimiento de la penicilina ha tenido en la lucha contra las infecciones bacterianas, su repercusión social y el peligro de crear resistencias a los fármacos
7. Explica cómo actúa una vacuna, justificando la importancia de la vacunación como medio de inmunización masiva ante determinadas enfermedades.
8. Analiza las causas, efectos y tratamientos del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales.
9. Valora la importancia de la lucha contra el cáncer, estableciendo las principales líneas de actuación para prevenir la enfermedad.
10. Justifica los principales efectos que sobre el organismo tienen los diferentes tipos de drogas y el peligro que conlleva su consumo
11. Reconoce estilos de vida que contribuyen a la extensión de determinadas enfermedades (cáncer, enfermedades cardiovasculares y mentales, etcétera)
12. Establece la relación entre alimentación y salud, describiendo lo que se considera una dieta sana.

Bloque 5: Nuevos materiales.

1. Relaciona el progreso humano con el descubrimiento de las propiedades de ciertos materiales que permiten su transformación y aplicaciones tecnológicas.
2. Analiza la relación de los conflictos entre pueblos como consecuencia de la explotación de los recursos naturales para obtener productos de alto valor añadido y/o materiales de uso tecnológico.
3. Describe el proceso de obtención de diferentes materiales, valorando su coste económico, medioambiental y la conveniencia de su reciclaje.
4. Valora y describe el problema medioambiental y social de los vertidos tóxicos.

5. Reconoce los efectos de la corrosión sobre los metales, el coste económico que supone y los métodos para protegerlos.
6. Justifica la necesidad del ahorro, reutilización y reciclado de materiales en términos económicos y medioambientales.
7. Define el concepto de nanotecnología y describe sus aplicaciones presentes y futuras en diferentes campos

Si algún alumno/a no pudiera realizar la prueba escrita en la fecha programada con el resto del alumnado, deberá presentar un justificante médico para poder hacerla en la recuperación correspondiente con sus compañeros/as. Si obtuviera calificación negativa se le dará la oportunidad de repetir la prueba a ser posible dentro del periodo de evaluación.

Los instrumentos de evaluación se asociarán a los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje.

Para evaluar el estándar de aprendizaje como **excelente** se deberá conseguir todo el contenido explicitado en el estándar demostrando un dominio completo del mismo. Para evaluarlo como **bueno** se deberá mostrar un buen dominio del contenido, consiguiendo en su mayoría lo explicitado en el mismo. Para la evaluación de **adecuado** deberá demostrarse un dominio de la mayoría de las partes del estándar mientras que, si no se consigue un dominio mínimo del mismo, mostrando importantes lagunas se evaluará como **insuficiente**.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
EA.1.1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica su contenido.				
EA.1.2.1. Presenta información sobre un tema tras realizar una búsqueda guiada de fuentes de contenido científico, utilizando tanto los soportes tradicionales, como Internet.				
EA.1.2.2. Analiza el papel que la investigación				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia.				
EA.1.3.1. Comenta artículos científicos divulgativos realizando valoraciones críticas y análisis de las consecuencias sociales de los textos analizados y defiende en público sus conclusiones				
EA.2.1.1. Describe las diferentes teorías acerca del origen, evolución y final del Universo, estableciendo los argumentos que las sustentan				
EA.2.2.1. Reconoce la teoría del Big Bang como explicación al origen del Universo.				
EA.2.3.1. Establece la organización del Universo conocido, situando en él al sistema solar.				
EA.2.3.2. Determina, con la ayuda de ejemplos, los aspectos más relevantes de la Vía Láctea				
EA.2.3.3. Justifica la				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
existencia de la materia oscura para explicar la estructura del Universo.				
EA.2.4.1. Argumenta la existencia de los agujeros negros describiendo sus principales características.				
EA.2.5.1. Conoce las fases de la evolución estelar y describe en cuál de ellas se encuentra nuestro Sol.				
EA.2.6.1. Explica la formación del sistema solar describiendo su estructura y características principales.				
EA.2.7.1. Indica las condiciones que debe reunir un planeta para que pueda albergar vida				
EA.2.8.1. Señala los acontecimientos científicos que han sido fundamentales para el conocimiento actual que se tiene del Universo.				
EA.2.9.1. Realizar un informe sobre el tipo y estado de las investigaciones que se realizan desde los Centros de Observación Astronómica ubicados en				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
Andalucía				
EA.3.1.1. Relaciona los principales problemas ambientales con las causas que los originan, estableciendo consecuencias.				
EA.3.1.2. Busca soluciones que puedan ponerse en marcha para resolver los principales problemas medioambientales.				
EA.3.2.1. Reconoce los efectos del cambio climático, estableciendo sus causas.				
EA.3.2.2. Valora y describe los impactos de la sobreexplotación de los recursos naturales, contaminación, desertización, tratamientos de residuos, pérdida de biodiversidad, y propone soluciones y actitudes personales y colectivas para paliarlos.				
EA.3.3.1. Extrae e interpreta la información en diferentes tipos de representaciones gráficas, estableciendo				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
conclusiones.				
EA.3.4.1. Establece las ventajas e inconvenientes de las diferentes fuentes de energía, tanto renovables como no renovables.				
EA.3.5.1. Describe diferentes procedimientos para la obtención de hidrógeno como futuro vector energético.				
EA.3.5.2. Explica el principio de funcionamiento de la pila de combustible, planteando sus posibles aplicaciones tecnológicas y destacando las ventajas que ofrece frente a los sistemas actuales.				
EA.3.6.1. Conoce y analiza las implicaciones medioambientales de los principales tratados y protocolos internacionales sobre la protección del medioambiente				
EA.3.7.1 Compara el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
España y del mundo.				
EA.4.2.1. Determina el carácter infeccioso de una enfermedad atendiendo a sus causas y efectos.				
EA.4.2.2. Describe las características de los microorganismos causantes de enfermedades infectocontagiosas.				
EA.4.2.3. Conoce y enumera las enfermedades infecciosas más importantes producidas por bacterias, virus, protozoos y hongos, identificando los posibles medios de contagio, y describiendo las etapas generales de su desarrollo.				
EA.4.2.4. Identifica los mecanismos de defensa que posee el organismo humano, justificando la función que desempeñan.				
EA.4.3.1. Identifica los hechos históricos más relevantes en el avance de la prevención, detección y tratamiento de las enfermedades				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
EA.4.3.2. Reconoce la importancia que el descubrimiento de la penicilina ha tenido en la lucha contra las infecciones bacterianas, su repercusión social y el peligro de crear resistencias a los fármacos				
EA.4.3.3. Explica cómo actúa una vacuna, justificando la importancia de la vacunación como medio de inmunización masiva ante determinadas enfermedades.				
EA.4.4.1. Analiza las causas, efectos y tratamientos del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales.				
EA.4.4.2. Valora la importancia de la lucha contra el cáncer, estableciendo las principales líneas de actuación para prevenir la enfermedad.				
EA.4.5.1. Justifica los principales efectos que sobre el organismo tienen los diferentes tipos de				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
drogas y el peligro que conlleva su consumo				
EA.4.6.1. Reconoce estilos de vida que contribuyen a la extensión de determinadas enfermedades (cáncer, enfermedades cardiovasculares y mentales, etcétera)				
EA.4.6.2. Establece la relación entre alimentación y salud, describiendo lo que se considera una dieta sana.				
EA.5.1.1. Relaciona el progreso humano con el descubrimiento de las propiedades de ciertos materiales que permiten su transformación y aplicaciones tecnológicas.				
EA.5.1.2. Analiza la relación de los conflictos entre pueblos como consecuencia de la explotación de los recursos naturales para obtener productos de alto valor añadido y/o materiales de uso tecnológico.				
EA.5.2.1. Describe el				

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	EXCELENTE (9-10)	BUENO (7-8)	ADECUADO (5-6)	INSUFICIENTE (1-4)
proceso de obtención de diferentes materiales, valorando su coste económico, medioambiental y la conveniencia de su reciclaje.				
EA.5.2.2. Valora y describe el problema medioambiental y social de los vertidos tóxicos.				
EA.5.2.3. Reconoce los efectos de la corrosión sobre los metales, el coste económico que supone y los métodos para protegerlos.				
EA.5.2.4. Justifica la necesidad del ahorro, reutilización y reciclado de materiales en términos económicos y medioambientales.				
EA.5.3.1. Define el concepto de nanotecnología y describe sus aplicaciones presentes y futuras en diferentes campos				

PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE COMPRENSIÓN LECTORA.

El Programa de comprensión lectora incluye:

- **Exposiciones orales.** El objeto de la exposición puede ser cualquier documento, tema..., relacionado con la materia (el tiempo máximo de exposición será de 10 minutos). El alumnado elegirá un tema y se lo comunicará a la profesora dando título y guión de trabajo para concretar qué hacer. Las exposiciones se realizarán a lo largo del 2º y 3º trimestre.

- **Fluidez lectora.** Se realizará a lo largo del curso. Para ello el alumnado leerá en voz alta distintos textos de las unidades didácticas.

- **Comprensión escrita.** Se realizará sobre la lectura propuesta para cada curso y contendrá preguntas de todo tipo (inferenciales, deductivas, etc). Se hará en el segundo trimestre en 1º y 3º ESO y en el tercer trimestre para 4º ESO.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Para aquellos alumnos que no han logrado los criterios de evaluación planteados, es necesario aplicarle una serie de mecanismos que les permita cubrir las lagunas o superar los errores. Estos mecanismos son de diferentes tipos:

- *De apoyo.* Entre ellos destacamos: Seguimiento de cerca y continuo de su proceso de recuperación, entrevista con el alumno y coordinación con la familia

- *De trabajo,* centrándonos especialmente en trabajar los contenidos base, actividades de refuerzo, trabajar más los aspectos evaluados negativamente, actividades de repaso, análisis y revisión de las pruebas específicas

- *De control:* prueba específica y relación de actividades de los contenidos a recuperar.

PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES.

1. Para el alumnado con evaluación negativa:

Se propone:

- a. La cumplimentación de un conjunto de actividades de refuerzo sobre los temas cuyos contenidos no se hayan superado.
- b. Una prueba escrita para cada tema, basada en las competencias clave, que se realizará antes del examen del siguiente tema.

En ambos casos podrán utilizarse los recursos didácticos digitales facilitados por la editorial Anaya u otro recurso que el profesorado estime conveniente.

2. Para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos:

A los alumnos con materias pendientes de cursos anteriores se les facilitará un programa de recuperación que se les entregará durante el mes de octubre. Este documento contendrá, además de las actividades a realizar por el alumnado, objetivos no conseguidos, los contenidos a recuperar, los criterios de evaluación, fechas y modo de recuperación.

Para recuperar la materia de Biología y Geología, el alumno deberá realizar lo siguiente:

Al inicio de octubre se entregará al alumnado con la asignatura pendiente:

- Un documento en el que figura información importante sobre todo el proceso de recuperación de la asignatura suspensa. Este documento debe ser firmado por el padre, madre o tutor legal del alumno y devuelto el recibí al profesor (se adjunta el documento en anexo)

- Una batería de preguntas que deberán ir trabajando y que entregarán en las fechas acordadas. En este curso se podrán entregar en uno o dos plazos. Si se entregan en un plazo se recogen todas las actividades el 4 de diciembre y si lo deciden recuperar en dos plazos se entrega una parte de las actividades el 4 de diciembre y la otra parte el 19 de febrero.

Se realizará un seguimiento mensual del trabajo establecido, mediante el cual, se corregirán las actividades y asesorará al alumno.

Una vez entregadas las corregirá el profesor/a responsable de su recuperación y si están correctas se dará por recuperada la materia. En caso contrario, se le devolverá el guión de actividades al alumno/a para su posterior corrección y este deberá ser devuelto de nuevo a final de febrero. Se considera superada la materia cuando el alumno tenga todo el guión bien realizado.

En el caso de que el alumno no entregue en plazo las actividades, tendrá una nueva oportunidad, que constará de una prueba escrita, cuyas preguntas versarán sobre los contenidos tratados en el guión de actividades y que realizará en el mes de abril.

El alumnado que no obtenga evaluación positiva en el programa de recuperación a la finalización del curso podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia

3. Planes específicos personalizados para el alumnado que no promoció de curso.

Estos alumnos/as seguirán un control quincenal personalizado, donde el profesor de la materia revisará la cumplimentación del cuaderno e indicará cuantas correcciones se crean convenientes.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

1. Material impreso:

- Libro de texto: Editorial Anaya para 1º, 3º ESO y 4º ESO

- Cuaderno de clase.
- Láminas representativas de esquemas relativos a la materia explicada
- Material recopilado por el profesor, con hojas de cuestiones y actividades
- Libro de lectura recomendado para cada curso: “Galileo envenenado” para 1º ESO; “El pintor de las neuronas” para 3º ESO y “El viaje de la evolución” para 4º ESO.
- Selección de artículos de periódico o revistas relativas a la materia estudiada.

2. Material para la realización de experiencias:

- Material de laboratorio: microscopios, instrumentos sencillos, reactivos, preparaciones microscópicas, colecciones de minerales y rocas, material de vidrio...
- Modelo clásico.
- Esqueleto.

3. Material audiovisual y TIC:

- Ordenador
- Cintas de videos , DVDs
- Internet
- Cañón de proyección
- Pagina de recursos como TEKISUTO, CNICE...

4. Material de apoyo para el profesor en la web.

Se trata de una serie de recursos que la editorial pone al servicio del profesorado para atender las diferentes necesidades educativas planteadas en el aula.

- Ficha, que incluye ejercicios y actividades, para trabajar con los libros de ficción y de carácter científico recomendados en el plan lector de la materia
- Ficha, que incluye actividades, para trabajar con las películas y los cortos recomendados en la guía didáctica.
- Ficha actividad complementaria, cuyo fin es el fomento del interés por la ciencia.
- Rúbrica para evaluar las fichas de trabajo del material, propuesto en la guía didáctica de la asignatura, para desarrollar las competencias clave.
- Ficha de trabajo de inclusión y atención a la diversidad: actividades para reforzar parte de los contenidos trabajados en la unidad.
- Actividades interactivas sobre los distintos temas.
- Presentaciones sobre distintos puntos del temario.

- Test de autoevaluación que incluye preguntas (tipo test con respuesta múltiple y una única solución).

5. Espacios

Las diversas actividades que se plantean desde los diferentes apartados se llevarán a cabo fundamentalmente en espacios **dentro del centro** como son:

- El aula como espacio principal.
- El laboratorio como espacio complementario.
- El aula TIC.
- La biblioteca del centro
- El huerto escolar.

Se visitará un espacio protegido de Andalucía, si es posible El Karst en Yesos de Sorbas o la Sierra de Huétor, encuadrados dentro del programa la naturaleza y tú.

También utilizaremos otros espacios fuera del centro cuando realicemos las actividades complementarias como son:

- Las cuevas de Sorbas o la Sierra de Huétor
- Parque de las Ciencias
- Centro Paleontológico de Fonelas
- Instalaciones de la UGR y del CSIC
- Las cuevas de Almagruz
- Etc....