



PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>
<b>CURSO/MODALIDAD</b>	<b>1º ESO A y B</b>

<b>MATERIA</b>
<b>BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA</b>

<b>PROFESORADO</b>
<b>JUAN OLMO ORTIZ y M<sup>a</sup> CARMEN NAVARRO NIETO</b>

### 1. Introducción.

La materia de Biología y Geología se incluye dentro de las materias generales del bloque de asignaturas troncales en el primer ciclo de ESO, concretamente los alumnos y alumnas deben cursarla en primero y en tercero de ESO. Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiriera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan adquirir una cultura científica.

#### **Legislación vigente:**

- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el reglamento orgánico de los institutos de Educación Secundaria (BOJA de 16 de julio).
- 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 (BOE 29-01-2015).
- Decreto 231/2007, de 31 de julio, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la educación secundaria obligatoria en Andalucía. (BOJA 8-8-2007)
- Orden de 10-8-2007, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía. (BOJA 30-8-2007).
- ORDEN de 10-8-2007, por la que se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 23-8-2007).
- Orden de 28 de junio de 2011, por la que se regula la enseñanza bilingüe en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

#### **Punto de partida y contextualización**

En 1º ESO A, el grupo consta de quince alumnos, cuatro de ellos repetidores. En 1º ESO B hay dieciocho alumnos de los cuales cuatro son repetidores.

Realizada la evaluación inicial se observan unos resultados decepcionantes. El nivel general es



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

bajísimo; hay alumnos que vienen de la primaria sin hábitos de estudio adquiridos, otros con deficiencias curriculares que necesitan adaptaciones individuales y se puede decir, en general, que se ha realizado una criba entre los alumnos de 1º ESO de tal manera que los mejores están en la sección bilingüe habiendo quedado para la no bilingüe los menos favorecidos académicamente hablando.

### 2. Objetivos generales de la materia

Conforme a la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. La enseñanza de la Biología y Geología en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

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 comunicar a 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



### PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.

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.

### 3. Contenidos de la materia, criterios de evaluación y contribución de la materia a la adquisición de competencias clave

Los contenidos de esta materia parten de dos fuentes:

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. En él se indica que durante el primer ciclo de ESO, el eje vertebrador de la materia girará en torno a los seres vivos y su interacción con la Tierra, incidiendo especialmente en la importancia que la conservación del medio ambiente tiene para todos los seres vivos. También durante este ciclo, la materia tiene como núcleo central la salud y su promoción. El principal objetivo es que los alumnos y alumnas adquieran las capacidades y competencias que les permitan cuidar su cuerpo tanto a nivel físico como mental, así como valorar y tener una actuación crítica ante la información y ante actitudes sociales que puedan repercutir negativamente en su desarrollo físico, social y psicológico; se pretende también que entiendan y valoren la importancia de preservar el medio ambiente por las repercusiones que tiene sobre su salud; así mismo, deben aprender a ser responsables de sus decisiones diarias y las consecuencias que las mismas tienen en su salud y en el entorno que les rodea, y a comprender el valor que la investigación tiene en los avances médicos y en el impacto de la calidad de vida de las personas.

Orden de 14 de julio de 2016, BOJA 144 de 28-7-2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

Los bloques de contenidos indicados en el real decreto de enseñanzas mínimas para el curso de 1º de ESO son los siguientes:

#### **Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.**

La metodología científica. Características básicas. La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

#### **Criterios de evaluación**

- Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel. CCL, CMCT, CEC.
- Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.
- Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. CCL, CMCT, CAA, SIEP.



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo. CMCT, CAA, CSC.

### **Bloque 2. La Tierra en el universo.**

Los principales modelos sobre el origen del Universo. Características del Sistema Solar y de sus componentes. El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos. La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades. La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos. La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada. Gestión de los recursos hídricos en Andalucía. La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.

#### **Criterios de evaluación**

- Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias. CMCT, CEC.
- Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia. CCL, CMCT, CD.
- Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características. CCL, CMCT.
- Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar. CMCT.
- Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses. CMCT.
- Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.
- Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas.
- Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire. CMCT.
- Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución. CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP.
- Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma. CMCT, CSC, CEC.
- Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida. CCL, CMCT.
- Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización. CMCT, CSC.
- Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

- CCL, CMCT, CSC.
- Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida. CMCT.  
Investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía. CMCT, CD, CAA, SIEP.

### **Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.**

La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción. Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Hongos, Metafitas y Metazoos. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción. Biodiversidad en Andalucía.

#### **Criterios de evaluación**

- Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte. CMCT.
- Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa. CCL, CMCT.
- Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos. CMCT.
- Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes. CMCT, CAA.
- Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos. CMCT.
- Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados. CMCT.
- Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas. CMCT, CAA, SIEP.
- Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas. CCL, CMCT, CAA.
- Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida. CMCT.
- Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa. CMCT, CEC.

### **Bloque 4. Los ecosistemas.**

Ecosistema: identificación de sus componentes. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas. Ecosistemas acuáticos. Ecosistemas terrestres. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. El suelo como ecosistema. Principales ecosistemas andaluces.



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

### Criterios de evaluación

- Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema CMCT.
- Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo. CMCT, CAA, CSC, CEC.
- Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente. CMCT, CSC, SIEP.
- Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos. CMCT, CAA.
- Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida. CMCT, CSC.

Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía. CMCT, CEC.

Los criterios de evaluación generales de la materia, al igual que lo hemos hecho con los contenidos, parten tanto del real decreto de enseñanzas mínimas como de la orden que establece los específicos de nuestra comunidad y son los siguientes:

- 1. Interpretar algunos fenómenos naturales mediante la elaboración de modelos sencillos y representaciones a escala del Sistema Solar y de los movimientos relativos entre la Luna, la Tierra y el Sol.** Se trata de comprobar que el alumnado es capaz de justificar razonadamente algunos fenómenos naturales, como la duración de los años, el día y la noche, los eclipses, las fases de la Luna, las mareas o las estaciones a través de la interpretación de los movimientos relativos de la Tierra en el Sistema Solar. Se valorará la capacidad de interpretar modelos gráficos sencillos (como el planetario o las representaciones esquemáticas a escala) que expliquen los fenómenos descritos.
- 2. Describir razonadamente algunas de las observaciones y procedimientos científicos que han permitido avanzar en el conocimiento de nuestro planeta y del lugar que ocupa en el Universo.** Se trata de evaluar si el alumno comprende los principales argumentos que justifican el desarrollo de las teorías astronómicas y su evolución histórica (sobre la esfericidad de la Tierra y los movimientos terrestres, sistemas geocéntricos vs. sistemas heliocéntricos, etc.), haciendo hincapié en las repercusiones sociales de las mismas (influencia de la religión en la historia de la Ciencia, astrología y conjeturas pseudocientíficas).
- 3. Establecer procedimientos para describir las propiedades de materiales que nos rodean, tales como la masa, el volumen, los estados en los que se presentan y sus cambios.** Se pretende comprobar que el alumnado es capaz de interpretar cuantitativa y cualitativamente algunas propiedades de la materia utilizando experiencias sencillas que le permitan investigar sus características e identificar los cambios de estado que experimenta, a la vez que se valora el manejo del instrumental científico y las habilidades adquiridas en la interpretación y representación de los datos obtenidos y muy en particular de los gases (por su contribución al establecimiento de la estructura corpuscular de la materia), utilizando experiencias sencillas que le permitan comprender que tienen masa, ocupan volumen, se comprimen, se dilatan y se difunden.
- 4. Relacionar propiedades de los materiales con el uso que se hace de ellos y**



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

**diferenciar entre mezclas y sustancias, gracias a las propiedades características de estas últimas, así como aplicar algunas técnicas de separación.** Se trata de saber si el alumnado relaciona el uso de los materiales en la construcción de objetos con sus propiedades y es capaz de diferenciar las mezclas de las sustancias por la posibilidad de separar aquéllas por procesos físicos como la filtración, decantación, cristalización, etc., aprovechando las propiedades que diferencia a cada sustancia de las demás.

- 5. Conocer la existencia de la atmósfera y las propiedades del aire, llegar a interpretar cualitativamente fenómenos atmosféricos y valorar la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos, considerando las repercusiones de la actividad humana en la misma.** El alumno ha de ser capaz de obtener y analizar datos de distintas variables meteorológicas utilizando instrumentos de medición que le permitan familiarizarse con estos conceptos hasta llegar a interpretar algunos fenómenos meteorológicos sencillos. Se valorará también el conocimiento de los graves problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, así como su actitud positiva frente a la necesidad de contribuir a su solución.
- 6. Explicar, a partir del conocimiento de las propiedades del agua, el ciclo del agua en la naturaleza y su importancia para los seres vivos, considerando las repercusiones de las actividades humanas en relación con su utilización.** Se trata de evaluar si el alumno es capaz de interpretar y elaborar esquemas sobre el ciclo del agua y valorar su importancia teniendo en cuenta los problemas que las actividades humanas han generado en cuanto a la gestión de los recursos de agua dulce y a su contaminación. De este modo, se valorará también la actitud positiva frente a la necesidad de una gestión sostenible del agua, haciendo hincapié en las actuaciones personales que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.
- 7. Conocer las rocas y los minerales más frecuentes, en especial los que se encuentran en el entorno próximo, utilizando claves sencillas y reconocer sus aplicaciones más frecuentes.** El alumnado ha de distinguir los diferentes tipos de rocas (mágmatas, metamórficas y sedimentarias) y los minerales más comunes a partir de sus propiedades características, tales como, en el caso de las rocas, la homogeneidad, el aspecto, la densidad y las reacciones ante determinados reactivos y, en el caso de los minerales, el brillo, la dureza, o la densidad. Se hará énfasis en las rocas que se encuentran en el entorno más cercano, identificando sus aplicaciones más frecuentes.
- 8. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y que llevan a cabo funciones vitales que les diferencian de la materia inerte. Identificar y reconocer las peculiaridades de los grupos más importantes, utilizando claves dicotómicas para su identificación.** Se trata de comprobar que el alumnado es capaz de reconocer y describir las características de estructura, organización y función de los seres vivos, a partir de muestras, fotografías, dibujos u otros medios. Asimismo, han de adquirir los criterios que permiten clasificar los seres vivos utilizando claves sencillas y técnicas de observación, como el uso de la lupa binocular y el microscopio, para identificar células de organismos unicelulares y pluricelulares, y los rasgos más relevantes de un ser vivo que explican su pertenencia a un grupo taxonómico determinado.

**4. Indicadores de logro de los procesos de aprendizaje (o, en su caso, estándares de aprendizaje evaluables) en cada criterio de evaluación**



PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

**Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.**

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/ Indicadores de logro
<p>1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p> <p><i>Este criterio pretende comprobar que el alumno se expresa correctamente tanto oralmente como por escrito y que utiliza un lenguaje científico adecuado a su nivel.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p>	<p>1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>1.1. Identifica y expresa correctamente algunos términos del vocabulario científico.</p>
<p>2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p><i>Este criterio evalúa que el alumno posee las estrategias y herramientas adecuadas para obtener y manejar información de carácter científico y que es capaz de utilizarla para formarse opiniones, sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud, y defenderlas de manera argumentada.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p> <p>3º) Competencia digital.</p> <p>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</p>	<p>2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>2.1. Expone con claridad el concepto, aportando bastantes ejemplos válidos.</p> <p>2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.</p> <p>2.2. Transmite la información seleccionada.</p> <p>2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p>2.3. Expresa con precisión y coherencia las conclusiones de sus investigaciones.</p>
<p>3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.</p> <p><i>Este criterio pretende evaluar la capacidad del alumno para desarrollar pequeñas investigaciones, respetando las normas de seguridad y utilizando adecuadamente los materiales e instrumentos de laboratorio.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</p> <p>e) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</p> <p>3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio y el material a utilizar.</p> <p>3.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.</p> <p>3.2. Diseña pequeños trabajos de investigación.</p> <p>3.3. Enumera los pasos del método científico, aplicándolos en sus investigaciones.</p> <p>3.3. Enumera los pasos del método científico.</p>
<b>Bloque 2. La Tierra en el universo</b>	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/





PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

	Indicadores de logro
<p>1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.</p> <p><i>Se pretende evaluar si el alumno es capaz de explicar el proceso de formación y evolución del universo y si relaciona dicha evolución con la formación de las galaxias y los sistemas solares.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>1.1. Identifica las ideas principales sobre el origen y evolución del universo.</p> <p>1.1. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo.</p>
<p>2. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.</p> <p><i>Este criterio permite comprobar que el alumno tiene un esquema claro de los componentes del Sistema Solar y que asocia su estructura con la existencia de la fuerza de gravedad. Junto a ello, el alumno debe describir los distintos modelos del Sistema Solar que han existido a lo largo de la Historia.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>2.1. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.</p> <p>2.2 Expone las concepciones más importantes del Sistema Solar a lo largo de la historia.</p> <p>2.2. Expone las concepciones que han existido sobre la posición de la Tierra en el universo.</p>
<p>3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el Sistema Solar con sus características.</p> <p><i>Con este criterio se evalúa la capacidad del alumno de asociar la posición de los planetas del Sistema Solar con sus características y si puede concretar las características especiales del planeta Tierra para albergar vida.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>3.1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.</p> <p>3.1. Conoce qué características se dan en el planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p>
<p>4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar. <i>Este criterio permite comprobar que el alumno es capaz de precisar la posición de nuestro planeta dentro del Sistema Solar.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>4.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</p>
<p>5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.</p> <p><i>Se trata de evaluar si el alumno explica correctamente los movimientos de rotación y traslación de la Tierra y los fenómenos derivados. Además, pretende evaluar si el alumno identifica de manera gráfica o esquemática las fases de la Luna y su relación con las mareas y los eclipses.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>5.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.</p> <p>5.1. Describe y diferencia los movimientos de rotación y traslación.</p> <p>5.2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.</p> <p>5.2. Interpreta correctamente fenómenos como las fases lunares y los eclipses.</p>
<p>6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.</p>	<p>6.1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su</p>



PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

<p><i>Este criterio pretende comprobar que el alumno puede describir e identificar los materiales que aparecen en las distintas capas de la Tierra.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística. 4º) Aprender a aprender.</p>	<p>distribución en capas en función de su densidad.</p> <p>6.1. Relaciona la distribución en capas de la Tierra con la densidad de los materiales.</p> <p>6.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.</p> <p>6.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen.</p>
<p>7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.</p> <p><i>Con este criterio se pretende evaluar la capacidad del alumno para identificar rocas y minerales a partir de una serie de propiedades fácilmente observables. Este criterio también permite reconocer si el alumno relaciona las rocas y minerales con la importancia económica de su explotación y con los efectos que provoca la gestión inadecuada de estos recursos.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística. 2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>7.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</p> <p>7.2 Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.</p> <p>7.3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.</p>
<p>8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.</p> <p><i>Se trata de evaluar que el alumno identifica y describe la estructura y composición de la atmósfera y lo relaciona con el papel protector para los seres vivos. También se pretende evaluar que el alumno enumera los componentes de aire e identifica los contaminantes, su origen y el efecto que producen.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender. 6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</p>	<p>8.1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.</p> <p>8.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen y el efecto que producen.</p> <p>8.2. Identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.</p> <p>8.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</p> <p>8.3. Justifica la función protectora que tiene la atmósfera.</p>
<p>9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.</p> <p><i>Con este criterio se pretende medir la capacidad del alumno de vincular la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente. Además, intenta valorar la capacidad de proponer soluciones sobre los principales problemas de contaminación actuales mediante acciones y hábitos, tanto a nivel colectivo como individual.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender.</p>	<p>9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.</p> <p>9.1. Propone hábitos y soluciones que contribuyan a reducir la contaminación atmosférica.</p> <p>9.2. Reconoce los principales problemas de contaminación ambiental actuales.</p>



PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

<p>10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.</p> <p><i>Con este criterio se concreta la capacidad de analizar el papel protector de la atmósfera. Además, permite evaluar la capacidad del alumno de reconocer actividades humanas que perturben la acción protectora de la atmósfera.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística. 4º) Aprender a aprender.</p>	<p>10.1. Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.</p> <p>10.1. Relaciona la contaminación atmosférica con el deterioro del medio ambiente.</p> <p>10.2. Describe la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos.</p>
<p>11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.</p> <p><i>Permite valorar si el alumno explica las propiedades del agua y si relaciona esas propiedades con la existencia de la vida en el planeta.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>11.1. Reconoce las propiedades del agua, incluidas las anómalas, relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p> <p>11.1 Describe algunas de las propiedades más importantes del agua, relacionándolas con su importancia para los seres vivos.</p>
<p>12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</p> <p><i>Se trata de evaluar que el alumno es capaz de obtener información útil a partir de datos de la distribución del agua en nuestro planeta. Además, este criterio evalúa si el alumno describe con el suficiente rigor el ciclo del agua y lo vincula adecuadamente con sus cambios de estado.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística. 2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>12.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta.</p> <p>12.1 Describe el ciclo del agua.</p> <p>12.2. Enumera los diferentes usos del agua por el ser humano.</p> <p>12.2. Conoce los usos del agua.</p>
<p>13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.</p> <p><i>Este criterio permite comprobar que el alumno describe los usos del agua y justifica su gestión sostenible enumerando medidas concretas, tanto individuales como colectivas que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.</i></p> <p>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</p>	<p>13.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.</p> <p>13.1. Valora la necesidad de limpiar el agua antes de usarla o devolverla al medio.</p>
<p>14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.</p> <p><i>Este criterio evalúa la capacidad del alumno para relacionar las actividades humanas con la contaminación del agua y para proponer medidas que la eviten o disminuyan.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender. 6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</p>	<p>14.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y los relaciona con las actividades humanas.</p> <p>14.1. Identifica el problema que las aguas contaminadas presenta para los seres vivos.</p> <p>14.2. Hace propuestas justificadas para evitar los problemas de contaminación del agua.</p>
<p>15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.</p> <p><i>Este criterio pretende evaluar si el alumno puede analizar las características que hacen de la Tierra un planeta habitable.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p>	<p>15.1. Describe las características que posibilitan el desarrollo de la vida en la Tierra.</p>



PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/ Indicadores de logro
<p>1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.</p> <p><i>Este criterio evalúa que el alumno es capaz de distinguir entre materia viva y materia inerte a partir de las características de ambos tipos de materia. Además, también se evalúa si el alumno identifica que todos los seres vivos tienen al menos una célula y que es capaz de comparar y diferenciar entre células procariotas y eucariotas y entre célula animal y vegetal.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.</p> <p>1.2. Reconoce que los seres vivos están constituidos por células y establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.</p>
<p>2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.</p> <p><i>Este criterio evalúa que el alumno es capaz de explicar y distinguir las funciones vitales.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.</p> <p>2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.</p> <p>2.3. Describe las funciones de relación y reproducción en los seres vivos y pone ejemplos de cada una de ellas.</p>
<p>3. Reconocer las principales características morfológicas y funcionales de los distintos grupos taxonómicos.</p> <p><i>Se trata de evaluar la capacidad del alumno para relacionar seres vivos con su grupo taxonómico basándose en aspectos morfológicos y funcionales.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los organismos más comunes con su grupo taxonómico.</p> <p><b>3.1. Reconoce y utiliza los criterios que deben ser empleados para clasificar a los seres vivos.</b></p>
<p>4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales, las plantas y otros seres vivos.</p> <p><i>Se trata de valorar si los alumnos enumeran los criterios que se utilizan para crear las categorías taxonómicas principales y que los utilizan para reconocer ejemplares representativos por su importancia biológica.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.</p> <p><b>4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos.</b></p>
<p>5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.</p> <p><i>Este criterio evalúa si el alumno es capaz de caracterizar los grandes grupos taxonómicos y de valorar su importancia.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.</p> <p><b>5.1. Describe las características generales de los diferentes grupos taxonómicos.</b></p> <p>5.2. Explica la importancia de los grandes grupos taxonómicos en el conjunto de los seres vivos.</p> <p><b>5.2. Identifica la importancia de los grandes</b></p>



**PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018**

<p>6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.</p> <p><i>Este criterio permite comprobar que el alumno reconoce las características de los distintos grupos de invertebrados y vertebrados y que puede clasificar correctamente distintos ejemplares.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>grupos taxonómicos.</p> <p>6.1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.</p> <p>6.2. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.</p>
<p>7. Determinar, a partir de la observación, las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.</p> <p><i>Con este criterio se evalúa la capacidad del alumno de reconocer y describir las adaptaciones específicas que presentan animales y plantas.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>7.1. Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.</p> <p>7.1. Identifica animales y plantas propios de algunos ecosistemas y especies endémicas y en peligro de extinción.</p> <p>7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio en el que viven.</p> <p>7.2. Asocia estructuras de animales y plantas con adaptaciones al medio.</p>
<p>8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.</p> <p><i>Este criterio permite comprobar que el alumno sabe utilizar claves dicotómicas sencillas u otros medios para identificar y clasificar ejemplares de animales y plantas.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>8.1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.</p> <p>8.1. Clasifica animales y plantas según diferentes criterios.</p>
<p>9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.</p> <p><i>Con este criterio se trata de comprobar que el alumno identifica y describe las distintas funciones vitales de las plantas.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.</p> <p>9.1. Conoce cómo se nutren las plantas y valora su importancia para los seres vivos.</p> <p>9.2. Describe e identifica las funciones de relación y reproducción en las plantas.</p> <p>9.2. Reconoce la forma de relacionarse las plantas con el medio e identifica sus tipos de reproducción.</p>

**Bloque 4. Los ecosistemas**

Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables/ Indicadores de logro
<p>1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema e indicar la composición de algunos ecosistemas acuáticos y terrestres.</p> <p><i>El alumno debe saber indicar los elementos que conforman un ecosistema y las relaciones que entre ellos se establecen. Además debe enumerar los factores bióticos y abióticos más determinantes en ecosistemas tanto acuáticos como terrestres.</i></p>	<p>1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.</p> <p>1.2. Indica los factores bióticos y abióticos más representativos de ecosistemas acuáticos y terrestres.</p>



**PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018**

<p>2º) <i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	
<p>2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo</p> <p><i>Con este criterio se pretende evaluar si el alumno identifica cómo se rompe el equilibrio de un ecosistema y cómo se pueden corregir esas alteraciones.</i></p> <p>2º) <i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.</p> <p>2.2. <i>Identifica factores desencadenantes de desequilibrios y aporta ejemplos.</i></p>
<p>3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p> <p><i>El alumno debe valorar aquellas acciones encaminadas a la protección del medio ambiente y participar en su difusión.</i></p> <p>5º) <i>Competencias sociales y cívicas</i></p>	<p>3.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.</p>
<p>4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.</p> <p><i>Se trata de que el alumno identifique que el suelo está determinado por las relaciones entre los factores bióticos y abióticos que lo componen.</i></p> <p>2º) <i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>4.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.</p> <p>4.1. <i>Identifica los componentes del ecosistema suelo.</i></p>
<p>5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.</p> <p><i>El objetivo de este criterio es comprobar si el alumno aprecia la necesidad que existe de proteger el suelo frente a las acciones que provocan su deterioro.</i></p> <p>5º) <i>Competencias sociales y cívicas</i></p>	<p>5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</p>
<b>Bloque 7 LOMCE Proyecto de investigación</b>	
<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables / Indicadores de logro</b>
<p>1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.</p> <p><i>Este criterio pretende comprobar que el alumno utiliza las estrategias del trabajo científico en la realización de trabajos de investigación relacionados con los contenidos desarrollados a lo largo del curso.</i></p> <p>2º) <i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico en la realización de trabajos de investigación.</p> <p>1.1. <i>Describe las características de las distintas etapas del método científico.</i></p>
<p>2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.</p> <p><i>Este criterio pretende evaluar si el alumno es capaz de elaborar hipótesis y contrastarlas observando y argumentando o mediante la experimentación.</i></p> <p>2º) <i>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.</p> <p>2.1. <i>Propone hipótesis argumentadas.</i></p> <p>2.2. Contrasta las hipótesis a través de la experimentación o la observación y argumentación.</p> <p>2.2. <i>Contrasta las hipótesis.</i></p>



### PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

4º) Aprender a aprender.	
3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención. <i>Este criterio pretende valorar la capacidad del alumno de identificar y extraer la información relevante de diversas fuentes para elaborar la presentación de sus investigaciones.</i> 3º) Competencia digital.	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones. <b>3.1. Busca, selecciona e interpreta información a partir de diversas fuentes.</b>
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo. <i>El objetivo de este criterio es comprobar si el alumno sabe trabajar en grupo y de forma individual.</i> 5º) Competencias sociales y cívicas.	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado. <i>Se pretende evaluar la capacidad del alumno para presentar y argumentar y defender en público los trabajos de investigación realizados.</i> 1º) Comunicación lingüística. 6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre temas desarrollados a lo largo del curso para su presentación y defensa en público. <b>5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación</b> 5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones. <b>5.2. Incluye conclusiones de sus investigaciones.</b>

## 5. Secuenciación y temporalización de contenidos

### Días lectivos en el curso 2017-2018. Número de horas lectivas de la materia por evaluación.

En este curso escolar disponemos de 176 días lectivos (179 menos los tres días de fiesta local) que se distribuirán por evaluación de la siguiente forma, siendo las fechas de evaluación las siguientes:

- Primera evaluación: hasta el 11 de diciembre incluido: 56 días
- Segunda evaluación: hasta el 20 de marzo incluido: 58 días
- Tercera evaluación. hasta el 20 de junio incluido: 59 días

Hay que añadir 3 días de junio desde el día de evaluación, 20 al 25.

Teniendo en cuenta que la materia es de 3 horas semanales, en este curso escolar disponemos de las siguientes horas lectivas:

PRIMERA EVALUACIÓN: 32 HORAS

SEGUNDA EVALUACIÓN: 35 HORAS

TERCERA EVALUACIÓN: 36 HORAS

TOTAL HORAS: 103 horas

### 5.1. Contenidos de la 1ª Evaluación

Unidad 1. El método científico.

Horas: 3



### PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

<b>Unidad 2. La Tierra en el universo.</b>	Horas: 10
<b>Unidad 3. La geosfera.</b>	Horas: 10
<b>Unidad 4. La atmósfera.</b>	Horas: 9

#### 5.2. Contenidos de la 2ª evaluación

<b>Unidad 5 La hidrosfera.</b>	Horas: 8
<b>Unidad 6. Los seres vivos.</b>	Horas: 9
<b>Unidad 7. La clasificación de los seres vivos. Microorganismos.</b>	Horas: 9
<b>Unidad 8. El reino de las plantas</b>	Horas: 10

#### 5.3. Contenidos de la 3ª evaluación

<b>Unidad 9. Los animales invertebrados.</b>	Horas: 13
<b>Unidad 10. Los animales vertebrados.</b>	Horas: 13
<b>Unidad 11. Los ecosistemas.</b>	Horas: 10

#### 6. Estrategias metodológicas

- Preguntas de diagnóstico, dirigidas a los alumnos, de cuyas respuestas se pueda obtener una visión de los conocimientos e ideas previas que éstos poseen de los contenidos de la unidad. Al mismo tiempo estas cuestiones harán que en ellos surja el interés por el tema y tengan la necesidad de encontrar una respuesta.
- Visión general de la unidad, con la que se pretende que el alumno comprenda la importancia del estudio de los contenidos que va a aprender. También, de esta forma, dichos contenidos se podrán relacionar con otros desarrollados en otras disciplinas.
- Desarrollo expositivo de los contenidos con apoyo de imágenes, vídeos, presentaciones, Internet y recursos del libro de texto y de otros libros
- Uso de actividades de comprensión, de reflexión o técnicas de investigación que ayuden a entender los conceptos e ideas tratados. Algunas se realizarán en clase y otras en casa. Éstas últimas se corregirán posteriormente en el aula y a algunos trabajos se les podrá dar difusión para ser conocidos por el resto de sus compañeros de la comunidad educativa.
- Realización de ejercicios de recapitulación para practicar lo estudiado, que el alumno realizará en casa, y serán corregidos posteriormente en el aula, con la ayuda de la profesor.
- Actividades de refuerzo y ampliación, unas dirigidas a aquellos alumnos que requieran repasar los conceptos y procedimientos, y las otras a alumnos que necesiten ampliar conocimientos.





## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

### 7. Criterios de calificación

Los referentes fundamentales para la evaluación han de ser los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje. La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de las logradas en los estándares de aprendizaje evaluables en los que dicho criterio se concreta.

La siguiente fórmula intenta sintetizar el procedimiento: un criterio de evaluación se desglosa en estándares de aprendizaje, que se calificarán con una prueba objetiva que aportará el 60 % de la nota total, 30% trabajo en clase y casa, 10% cuaderno.

La calificación de cada bloque, se calculará con la media ponderada de las calificaciones obtenidas en cada uno de los temas en los que se trabajan los criterios de dicho bloque con sus correspondientes estándares.

Se establece la siguiente ponderación

Ponderación de los bloques	Criterios/ estándares	Temas
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica. 10%	3	1
Bloque 2. La Tierra en el universo 30%	15	2, 3, 4 y 5
Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra 40%	9	6, 7, 8, 9 y 10
Bloque 4. Los ecosistemas 10%	5	11
Bloque 7 LOMCE Proyecto de investigación 10%	5	Todos los temas

#### Sistema de calificación

- Cada criterio dentro de un bloque tiene la misma ponderación.
- Se realizará una prueba escrita por cada tema ó por cada 2, según la extensión de los mismos, de las que se obtendrá la media aritmética de los criterios evaluados.
- En caso de que algún alumno/a falte a un examen realizará la prueba junto con la siguiente acumulándose la materia a criterio del profesor según la causa de su ausencia.
- Se tendrá en cuenta la ortografía, la expresión escrita, la presentación, orden y limpieza, realización de esquemas, resúmenes, mapas conceptuales.
- Notas de clase y casa se tendrán en cuenta las intervenciones en clase de los alumnos a la hora de resolver las actividades propuestas, la realización de actividades en casa, los trabajos y prácticas, etc
- Se controlará especialmente la puntualidad y la asistencia a clase. La calificación del alumnado se verá afectada, tanto en cuanto, los criterios de calificación asociados a la observación directa en el aula serán negativos. .
- Si el profesor tiene indicios de que el alumno copia por cualquier medio, se le retirará el trabajo realizado y la nota será de un cero.

#### Recuperaciones y nota final

- Los criterios de evaluación no superados, podrán ser recuperados a lo largo del curso, en



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

exámenes globales de bloque. La nota que obtengan en la recuperación será la utilizada para obtener la media final.

- En la nota final del curso se tendrán en cuenta las ponderaciones que tiene asignado cada bloque siendo imprescindible tener superados al menos el 50% de los criterios de evaluación de cada bloque.
- La nota mínima en cada bloque sea superior a un 4 y las medias con las demás sea de un 5 o superior.
- El alumno o alumna tendrá derecho a una recuperación final en Junio para los criterios de evaluación no alcanzados de acuerdo con los bloques no superados.
- A la prueba extraordinaria de Septiembre se irá con todos los criterios de evaluación de los bloques no superados y el alumno/a deberá presentar las actividades recomendadas por el profesor en el informe individualizado.

### 8. Procedimientos e instrumentos de evaluación

**Evaluación inicial:** Se realiza al comienzo del proceso para obtener información sobre la situación de cada alumno y alumna, y para detectar la presencia de errores conceptuales que actúen como obstáculos para el aprendizaje posterior.

Procedimiento e Instrumentos:

- *ficha de recogida de datos*, para conocer a los alumnos y sus intereses
- *Interactuación con el alumnado*. La primera unidad será usada para evaluar los conocimientos y las capacidades de los alumnos/as en la materia y en la etapa en general. Para ello se establecerá una interacción con el alumnado para desarrollar los principios fundamentales del método científico y en especial de la Biología y la Geología. Se evaluará la lectura, la comprensión lectora, la actitud y los conocimientos mediante la petición de participación voluntaria o en su defecto dirigida, lo que contribuye a la evaluación también en el aspecto de la autoestima e iniciativa personal.
- Por último se llevará a cabo *prueba escrita* que será elaborada como actividad de tarea, para poder evaluar la capacidad para búsqueda de información y de síntesis. Así mismo se utilizará la *ficha de recogida de datos*, para conocer a los alumnos y sus intereses

**Evaluación continua:** se valorará el progreso del alumno o alumna, teniendo en cuenta los diferentes elementos del currículo de la materia( objetivos, contenidos y criterios de evaluación).

Procedimiento e instrumentos:

Siguiendo lo establecido en el Procedimiento de evaluación inicial se procurará prorrogar por todo el curso el sistema establecido de interacción y toma de pequeñas notas sobre el rendimiento del alumno/a, de su progresión y el dominio o no de los principios generales de la materia. Se insistirá en ciertas ideas básicas (organización de la materia viva, balance y flujo de energía, cadenas tróficas, selección natural y evolución...).

- **Observación sistemática:**  
El profesorado recogerá y anotará la valoración de esas observaciones en su cuaderno de aula, teniendo en cuenta estos procedimientos:
  - Preguntas formuladas por el profesor/a durante la clase
  - Las tareas y los trabajos que se realizan fuera de clase.
  - Valoración de la actitud y el comportamiento durante el desarrollo de la clase.



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

- La observación del trabajo diario de los alumnos y alumnas, anotando sus intervenciones y la calidad de las mismas.
- La expresión de sus opiniones sobre situaciones conflictivas y de sus actitudes y comportamientos habituales que permiten evaluar la adquisición de los valores implicados en los temas transversales.
- La autoevaluación de los estudiantes que ofrece la posibilidad de juzgar su seguridad y autoestima, su ajuste a la objetividad y su sinceridad.
- Las valoraciones del resto de profesores/as sobre los alumnos/as pueden ayudarnos a evaluar a los estudiantes de manera más objetiva.
- *Procedimientos formales*
  - Pruebas específicas.
  - Pruebas escritas.
  - Exposiciones orales.
  - Trabajos en grupo.
  - Valoración de los cuadernos de clase.

Así mismo la evaluación:

- Deberá ordenar de forma objetiva los contenidos y objetivos de corte actitudinal para lo que se establecerán los siguientes elementos de referencia:
  - a) La participación en clase y el interés demostrado en actividades que se desarrollan.
  - b) La correcta relación con el profesorado y el resto del alumnado.
  - c) El orden y la limpieza, tanto en el trabajo como respecto al entorno.
  - d) La asistencia a clase de forma continua y con puntualidad.

En cuanto a la asistencia

- En cada evaluación, así como en la evaluación ordinaria o final, la calificación del alumnado se verá afectada por las faltas injustificadas de asistencia, pues dificultará la calificación de criterios de evaluación asociados a la observación directa en el aula.
- Cuando en un trimestre un alumno supere el 25% de faltas de asistencia injustificadas en una materia, ésta no se podrá evaluar positivamente. Para obtener una calificación positiva el alumno/a deberá presentarse a una prueba en la que se valoren todos los criterios de evaluación de dicha materia en ese periodo, y presentar los trabajos y actividades realizados durante la misma.
- Si estas ausencias se reiteran en otras evaluaciones, para obtener una calificación positiva, el alumno/a deberá presentarse a una prueba final de todos los contenidos de dicha materia y presentar los trabajos y actividades realizados durante el curso.

**Evaluación final** Finalmente el alumno superará la materia si evaluando todos los elementos anteriores se considera que ha adquirido los objetivos.

Los alumnos/as que no superen las pruebas ordinarias para la recuperación, tendrán que presentarse a las pruebas extraordinarias de septiembre, manteniéndose los criterios superados

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción incluidos en artículo 12 del proyecto educativo del centro, de acuerdo con lo establecido en el artículo 8.2 del decreto 111/2016, de 14 de junio, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica de la materia.



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

### 9. Medidas de atención a la diversidad

Se va a procurar que cada alumno/a, dentro de sus posibilidades, vaya desarrollando el currículo según sus propias capacidades de aprendizaje. Sin embargo, se realizará una selección y organización de los contenidos distinguiendo entre aquellos que se consideran fundamentales y los que tienen un carácter complementario. Los contenidos que se consideren básicos configurarán unos mínimos para todo el grupo, y en ellos se centrará el trabajo con aquellos/as que presenten determinadas dificultades de aprendizaje.

Las explicaciones teóricas que se suministren irán acompañadas de abundantes ejemplos, todos ellos cercanos a la vida diaria, y esas explicaciones se fundamentarán en lo posible en el libro de texto usado y en la utilización de dibujos, esquemas, resúmenes, vídeos etc.

Los ejercicios, problemas y actividades tratarán los contenidos fundamentales y se plantearán de forma que permitan trabajar un mismo contenido con diferentes niveles de exigencia. Estas actividades se trabajan a lo largo de la explicación teórica para facilitar su comprensión por todo el alumnado y también al final del tema.

Posteriormente se proponen actividades de refuerzo y/o ampliación según el nivel de cada alumno/a.

En cuanto a la evaluación, recaerá de forma prioritaria, sobre los contenidos fundamentales. Se utilizarán diferentes instrumentos de evaluación en función de los contenidos dados: pruebas orales, pruebas escritas, tareas realizadas en clase o en casa, trabajos individuales o en grupos, etc.

En el proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se adoptarán las medidas de atención a la diversidad que procedan. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes imprescindibles para continuar el proceso educativo.

### 10. Atención al alumnado con necesidades educativas especiales

Los alumnos con necesidades educativas especiales en 1º de la ESO contarán con las medidas adecuadas a la situación personal de cada uno de ellos: adaptaciones curriculares, inclusión en el aula de apoyo, etc. En cualquier caso, el Departamento estudiará las medidas necesarias que se deban adoptar., en coordinación con el Departamento de Orientación.

En 1º ESO hay dos alumnos con ACSI, que trabajarán y serán evaluados desde la materia de Biología y Geología con material adaptado.

Hay tres alumnos más con ACNS, dos de ellos, tendrán en la materia una adaptación curricular no significativa

Hay un alumno de 2ºESO A, que el curso pasado tenía ACSI y que tiene pendiente la asignatura de primero, también tendrá material adaptado para recuperar

### 11. Forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal en el currículo

Conforme al artículo 3 de la Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se



PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

Sin perjuicio del tratamiento específico en la materia de Biología y Geología de 1º, el currículo incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

**Tratamiento de los temas transversales**

<p><b>Educación moral y cívica:</b> Establecer normas de convivencia en el aula y en el centro educativo. Crear un clima de confianza en el que los alumnos y alumnas se expresen libremente. Fomentar la tolerancia y el respeto hacia los más. Resolver situaciones conflictivas a través del diálogo. Asignar responsabilidades a los alumnos y alumnas. Rechazar los juegos que inciten a la violencia. Promover actitudes en grupo en las que se coopere, se respete se comporte.</p>	<p><b>Educación para la paz</b> Entre las estrategias de intervención educativa destacamos: Promover la paciencia Fomentar la tolerancia, la generosidad, Utilizar la no violencia como norma de vida Crear en la justicia para la resolución de conflictos Promover la amistad y el diálogo entre amigos</p>
<p><b>Educación del consumidor:</b> Educar críticamente ante los anuncios publicitarios. Usar materiales reciclados. Educar ante el uso desmesurado de marcas y modelos. Valorar el impacto de los medios de comunicación en el consumo. Educar en la correcta utilización de Internet</p>	<p><b>Educación para la igualdad:</b> Usar un lenguaje no sexista. Analizar problemas o cuestiones relacionados con la diversidad de género. Asignar responsabilidades en el aula indistintamente a alumnos y alumnas. Promover juegos tradicionales considerados de niños o niñas con la participación de todos. Promover la participación de los alumnos/as en las tareas domésticas.</p>
<p><b>Educación para la salud:</b> Fomentar hábitos de vida saludable, alimentación, descanso, higiene, deporte. Prevenir drogodependencias. Prevenir enfermedades de transmisión sexual. Prevenir situaciones que puedan provocar accidentes en la vida cotidiana y en el ámbito laboral</p>	<p><b>Educación ambiental:</b> Propiciar salidas fuera del centro para la observación y exploración del medio natural Enseñarles a usar de forma responsable los recursos naturales. El agua, fuentes de energías, móviles, espacios Utilizar materiales reciclados Observar y reflexionar sobre las repercusiones que tiene la actuación humana sobre el medio natural Fomentar el uso responsable de los materiales naturales Evitar en la medida de las posibilidades la contaminación</p>

Otras actuaciones:

- Actividades relativas a planes o programas del centro (Forma joven, Convivencia Positiva,



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

Educación para la Paz).

- Celebraciones de efemérides relacionadas con los Objetivos de la ONU y la FAO relacionadas con el Proyecto final de investigación.
- Actividades interdisciplinares relativas a educación en valores.

### 12. El tratamiento de la lectura y de la expresión oral y escrita en la materia

El tratamiento de la lectura y de la expresión oral y escrita se hará de acuerdo con las instrucciones de 24 de julio de 2013, de la dirección general de innovación educativa y formación del profesorado, sobre el tratamiento de la lectura para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística de los centros educativos públicos que imparten educación infantil, educación primaria y educación secundaria.

La finalidad de las citadas Instrucciones es la de contribuir a establecer las condiciones para que el alumnado pueda alcanzar un desarrollo adecuado a su edad de la competencia en comunicación lingüística, así como fomentar el hábito y el placer de la lectura y la escritura.

Los objetivos son los siguientes:

- a) Desarrollar en el alumnado las competencias, habilidades y estrategias que les permitan convertirse en lectores capaces de comprender, interpretar y manejar textos en formatos y soportes diversos) Mejorar el desarrollo de las prácticas de lectura y potenciar la mejora de la competencia lectora desde todas las áreas, materias y, en su caso, ámbitos del currículo, teniendo en cuenta las especificidades de cada una de ellas.
- c) Contribuir a la sistematización y coherencia de las prácticas profesionales que, en relación con la lectura y la escritura, se desarrollan en los centros docentes, así como favorecer su integración en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes áreas y materias del currículo.
- d) Favorecer que el desarrollo de la competencia lectora se convierta en elemento prioritario y asunto colectivo de los centros docentes, del profesorado, del alumnado, de las familias y de la comunidad.
- e) Potenciar la actualización y la formación del profesorado para que contribuyan, de manera relevante, al mejor desarrollo de la competencia lectora y del hábito lector en el alumnado.
- f) Potenciar la utilización de las bibliotecas escolares para promover actuaciones relativas al fomento de la lectura en colaboración con los Equipos de Coordinación Pedagógica de los centros.

La materia exige la configuración y la transmisión de las ideas e informaciones. El cuidado en la precisión de los términos utilizados, en el encadenamiento adecuado de las ideas o en la expresión verbal de las relaciones hará efectiva esta contribución. El dominio de la terminología específica permitirá, además, comprender suficientemente lo que otros expresan sobre ella. Su cultivo favorecerá el respeto y aprecio peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.

Expresar, de forma oral y escrita, opiniones fundamentadas, manejar fuentes de información, y la recomendación de novelas sobre divulgación científica, fomentará la lectura y mejorará su expresión oral y escrita. Además de forma más específica para el tratamiento de la lectura se incluirá:

- Cada día, los alumnos leerán contenidos de la unidad del libro de texto, así como recortes de periódico o artículos de revistas científicas. Posteriormente, se comprobará la comprensión del texto mediante la discusión y expresión de las conclusiones obtenidas.

La expresión escrita se comprobará a través de las pruebas escritas, trabajos realizados y en cada uno de los ejercicios resueltos bien en su cuaderno o resueltos en la pizarra.



## PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

### 13. Materiales y recursos didácticos

- Libro de texto Biología y Geología (Editorial Oxford Educación proyecto inicia DUAL).
- Actividades interactivas.
- Presentaciones en PowerPoint.
- Videos.
- Utilización de la pizarra digital.

### 14. Actividades o trabajos monográficos interdisciplinares con otros departamentos

No se contemplan.

### 15. Actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo

Aquel alumnado que posea alguna amonestación en el curso no participará en las actividades extraescolares, a no ser que se le haya observado una mejoría importante en su actitud y tras deliberación con el orientador, el tutor/a y el equipo educativo, que consideren oportuna su participación.

Visita al Auditorio Municipal de Lucena para participar en la actividad El Planetario, donde se divulgan los valores científicos y se promueve la difusión de la investigación en el ámbito educativo.

### 16. Organización de las actividades de recuperación para el alumnado con materias pendientes

- Para los alumnos con la Biología-Geología pendientes de primer curso, el profesor del departamento de Biología-Geología, que imparte clases en 1ºESO durante este curso y que les dá clase en 3ºESO realizará su seguimiento. Para ello utilizará unos cuadernos de actividades que deberán presentar: el primero antes del 30 de noviembre y el segundo, antes del 1 de marzo. Estos alumnos recuperarán la asignatura si entregan los cuadernos de actividades en las fechas indicadas y aprueban un examen sobre estas actividades. El primer examen lo realizarán el 4 de diciembre y el segundo el 12 de marzo. Si un alumno no aprueba la asignatura durante el curso, podrá recuperarla realizando un examen sobre estas que se realizará en 31 de mayo siempre y cuando haya entregado los cuadernos de actividades.
- Criterios de calificación y evaluación que se aplicarán:
  - La prueba escrita supondrá un 70% de la nota y versará sobre las actividades realizadas en los cuadernos.
  - Los cuadernos supondrán el 30% restante.
- Los cuadernillos de actividades se encuentran en la página web del centro y el alumnado ha sido avisado de cómo llevarlas a cabo y en qué fechas.
- Los alumnos/as que no superen las pruebas ordinarias para la recuperación, tendrán que



### PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

presentarse a las pruebas extraordinarias de septiembre. , siempre y cuando hayan realizado las actividades de los citados cuadernillos.

- Los alumnos serán informados a través de los profesores que les dan clase, así como por el documento elaborado a tal efecto que entregarán los tutores.

#### 17. Indicadores de logro de los procesos de enseñanza

Los indicadores de logro se encuentran recogidos en el apartado 4 junto a los estándares de aprendizaje.

MATERIA	DESARROLLO	EVALUACIÓN
Los objetivos didácticos se han formulado en función de los estándares de aprendizaje evaluables que concretan los criterios de evaluación.	Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.	Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.	Antes de iniciar una actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.	Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación, que han permitido evaluar contenidos, procedimientos y actitudes.
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.	Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.	Los alumnos han dispuesto de herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos por los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de estos.	Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave.	Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia, tanto a alumnos con alguna evaluación suspensa, o con la materia pendiente del curso anterior, o en la evaluación final ordinaria.
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.	La distribución del tiempo en el aula es adecuada	Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.
	Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).	Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.
	Se han facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.	
	Se han facilitado a los alumnos estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar un trabajo, etcétera.	





PROGRAMACIÓN DE ESO. CURSO 2017-2018

	Se ha favorecido la elaboración conjunta de normas de funcionamiento en el aula.	
	Las actividades grupales han sido suficientes y significativas.	
	El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.	
	Se ha proporcionado al alumno información sobre su progreso.	
	Se han proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.	
	Ha habido coordinación con otros profesores.	

Además, siempre resulta conveniente escuchar también la opinión de los usuarios. En este sentido, es interesante proporcionar a los alumnos una vía para que puedan manifestar su opinión sobre algunos aspectos fundamentales de la asignatura. Para ello, puede utilizarse una sesión informal en la que se intercambien opiniones, o bien pasar una sencilla encuesta anónima, para que los alumnos puedan opinar con total libertad.