

PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º E.S.O

**Curso 2017/18
IES Ricardo Bernardo (Solares)**

INDICE

1.- Introducción

2.-Contribución al desarrollo de las competencias básicas

3.-Contenidos, adquisición de competencias, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje

4.-Distribución temporal

5.- Estándares de aprendizaje esenciales para superar la materia

6.- Métodos didácticos y pedagógicos

7.-Materiales y Recursos didácticos

8.- Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación. Prueba Extraordinaria

9.- Medidas de atención a la diversidad.Adaptaciones curriculares

10.- Concreción de elementos transversales

11.-Actividades complementarias y extraescolares

12.- Actividades de recuperación y procedimientos de evaluación de alumnos pendientes

13.- Evaluación del desarrollo de la programación y de la práctica docente

1.- INTRODUCCIÓN

La Biología y la Geología son dos Ciencias experimentales dedicadas al estudio de la Naturaleza. Mientras que la Biología analiza los seres vivos en todas sus dimensiones, la Geología estudia la Tierra y su evolución. Se trata de disciplinas en continua evolución, cuyo desarrollo ha aportado al ser humano avances en numerosos aspectos de interés socio-económico en relación con la medicina, los recursos naturales, el medio ambiente, etc. Sin embargo, por otro lado, su desarrollo también conlleva consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la calidad de vida de las personas, lo que ha abierto en la sociedad grandes debates en torno a cuestiones fundamentales de interés común como la gestión de la energía y del agua, el agotamiento de recursos naturales, el cambio climático o los organismos genéticamente modificados.

2.- CONTRIBUCIÓN AL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

La biología y geología contribuye de forma general al desarrollo de todas las competencias básicas.

- Competencia en comunicación lingüística, en la materia de Biología y Geología, la descripción de los fenómenos naturales utilizando un vocabulario científico apropiado y la concreción verbal de razonamientos y opiniones cuando se interviene en discusiones científicas o se comunica un trabajo de investigación, son actividades que permiten el desarrollo de esta competencia. También contribuyen a dicho desarrollo la lectura y los comentarios de textos científicos y divulgativos.

- Competencia digital, esta materia contribuye en la medida en que permite el desarrollo de actividades de búsqueda, selección, tratamiento y comunicación de informaciones científicas utilizando las tecnologías de la información y la comunicación. Por otro lado, a través de Internet o mediante programas específicos, se pueden utilizar aplicaciones interactivas sobre distintos procesos naturales que sirvan para aclarar o ampliar determinados contenidos.

- Competencia de aprender a aprender al relacionar entre sí los distintos conocimientos sobre los procesos biológicos y geológicos, elaborando mapas conceptuales, cuadros comparativos, tablas de clasificación, etc. que les sirven para planificar y supervisar su aprendizaje. Otros aspectos relacionados con esta competencia son: el aumento de la autonomía y el desarrollo del espíritu crítico a la hora de elaborar y exponer proyectos de investigación o en la planificación y realización de prácticas de laboratorio.

- Competencias sociales y cívicas están presentes cuando se relacionan los conocimientos de biología y geología con la vida cotidiana o se analiza la incidencia de los descubrimientos científicos en estos campos y sus aplicaciones en la sociedad. Asimismo, el trabajo en grupo es importante para el desarrollo de habilidades sociales, asertividad, respeto y tolerancia. Por otro lado, la presentación de los proyectos realizados a públicos diversos (compañeros, alumnos de otras clases y niveles, familias...) adquiere un componente social importante.

- Competencia en el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor tiene relación con el ingenio y la creatividad en la interpretación de las observaciones de procesos biológicos y geológicos y, cuando se requiera, en el diseño de experiencias para evaluar las hipótesis planteadas. También se fomenta el desarrollo de esta competencia, tanto realizando actividades que vinculen el conocimiento con la acción positiva sobre el medio y la salud, como las relacionadas con el cuidado y protección del entorno cercano, participación en campañas de promoción de la salud, etc.

- Competencia en conciencia y expresiones culturales se puede desarrollar en esta materia a través del conocimiento y disfrute del patrimonio medioambiental, reconociéndolo como fuente de biodiversidad y valorando la necesidad de concienciación ciudadana para respetarlo, conservarlo y protegerlo.

.- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, todos nuestros contenidos la incorporan de forma implícita, de modo que es evidente el desarrollo de dicha competencia a través de los conocimientos propios del ámbito.

Las contribuciones a esta competencia de forma específica desde el ámbito científico son:

- Familiarizarse con las estrategias propias del trabajo científico: planteamiento de conjeturas, elaboración de estrategias para obtener conclusiones, incluyendo, en su caso, diseños experimentales y análisis de los resultados para el estudio de situaciones y fenómenos del mundo físico, natural y de la vida cotidiana.
- Utilizar los conceptos sobre Salud y enfermedad con coherencia, claridad y precisión en la vida cotidiana permitiendo expresar opiniones fundamentadas sobre las implicaciones del desarrollo tecnocientífico para las personas y su entorno.
- Analizar el papel de los avances de la medicina en la mejora de la calidad de vida
- Utilizar los conceptos sobre los ecosistemas para entender sus riesgos y la necesidad de su conservación
- Recopilar, elaborar y sintetizar diferentes informaciones relacionadas con las ciencias de la naturaleza empleando diferentes fuentes de consulta y las tecnologías de la información y la comunicación para reelaborar conocimientos mostrando una visión actualizada de la actividad científica.
- Utilizar instrumentos de observación de la naturaleza individualmente y en grupo para comprender mejor su funcionamiento desarrollando actitudes responsables de cuidado y respeto hacia el medio ambiente y los seres vivos que lo habitan.

3.- CONTENIDOS, ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

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, la materia Biología y geología tiene como núcleo central la salud y aspectos relacionados con su promoción individual y colectiva

Los contenidos de la materia Biología y geología 3º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) están organizados en 4 bloques. Dos de ellos, el primero y el último, son comunes a ambos niveles. El primero está relacionado con las habilidades, destrezas y estrategias que caracterizan la actividad científica y el último hace referencia a la elaboración de un proyecto de investigación. Los 2 bloques restantes abordarán "Las personas y la salud" y "Los ecosistemas".

Biología y Geología. 3º ESO		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.		
<p>La metodología científica.</p> <p>La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.</p> <p>Instrumentos y material empleado en el laboratorio. Normas de uso y seguridad.</p>	<p>1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p> <p><i>Con este criterio se trata de evaluar si el alumno maneja adecuadamente términos científicos tanto en la explicación oral de fenómenos naturales como en la elaboración de textos escritos.</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>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>Se trata de evaluar si el alumno es capaz de buscar información de carácter científico utilizando fuentes de información en distintos soportes, seleccionando lo más relevante y formándose una opinión propia. Debe ser capaz de elaborar sus propios argumentos en temas relacionados con el medio natural y la salud.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística. 3º) Competencia digital. 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>2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.</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>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>Se pretende evaluar la capacidad del alumno para llevar a cabo un trabajo experimental desde su planificación hasta la toma de datos y muestras y su consiguiente análisis, con autonomía y respetando las normas de seguridad, tanto en el laboratorio como en el medio natural.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender. 5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>3.1. Conoce y respeta las normas de uso y seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</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>3.3. Justifica los pasos del método científico, aplicándolos en sus investigaciones.</p>
Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud		
<p>Niveles de organización de la materia viva.</p> <p>Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas</p> <p>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</p> <p>Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Aportación de las ciencias biomédicas.</p> <p>Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</p>	<p>1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.</p> <p><i>Con este criterio se intenta valorar si el alumno reconoce distintos grados de complejidad en la organización de los seres vivos, siendo capaz de determinar a qué nivel pertenece una determinada estructura biológica humana. Asimismo debe enumerar los tipos celulares básicos sus principales orgánulos y la función que éstos realizan.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender.</p> <p>2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.</p>	<p>1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p> <p>2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</p>

<p>Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.</p>	<p><i>Se trata de que el alumno sepa reconocer los principales tejidos que componen el cuerpo humano y los tipos celulares característicos de cada uno de ellos relacionándolos con la función que desempeñan.</i></p>	
<p>La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.</p>	<p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.</p>
<p>La función de relación. Sistema nervioso y sistema endócrino.</p>	<p>3. Descubrir a partir del conocimiento de los conceptos de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p>	<p>4.1. Reconoce las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes relacionándolas con sus causas.</p> <p>4.2. Valora los hábitos de vida como medio para prevenir las enfermedades.</p>
<p>La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. Enfermedades y alteraciones del sistema nervioso.</p>	<p><i>Se trata de comprobar que el alumno comprende los distintos hábitos que promueven la salud individual y colectiva.</i></p>	<p>5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</p> <p>5.2. Explica las causas, las formas de prevención y los principales tratamientos de las enfermedades no infecciosas más comunes en el ser humano.</p>
<p>Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.</p>	<p>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida saludables para prevenirlas.</p>	<p>4.1. Reconoce las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes relacionándolas con sus causas.</p> <p>4.2. Valora los hábitos de vida como medio para prevenir las enfermedades.</p>
<p>El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.</p>	<p><i>Se pretende evaluar si el alumno distingue distintos tipos de enfermedades según su origen y establece una relación entre los hábitos de vida y la prevención de las mismas.</i></p>	<p>4.1. Reconoce las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes relacionándolas con sus causas.</p> <p>4.2. Valora los hábitos de vida como medio para prevenir las enfermedades.</p>
<p>El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.</p>	<p><i>4º) Aprender a aprender.</i> <i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i></p>	<p>4.1. Reconoce las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes relacionándolas con sus causas.</p> <p>4.2. Valora los hábitos de vida como medio para prevenir las enfermedades.</p>
<p>La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción</p>	<p>5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</p>	<p>5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</p> <p>5.2. Explica las causas, las formas de prevención y los principales tratamientos de las enfermedades no infecciosas más comunes en el ser humano.</p>
<p></p>	<p><i>Se trata de que el alumno reconozca las enfermedades del ser humano más frecuentes, sus</i></p>	<p>5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.</p> <p>5.2. Explica las causas, las formas de prevención y los principales tratamientos de las enfermedades no infecciosas más comunes en el ser humano.</p>

<p>asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. La respuesta sexual humana.</p> <p>Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.</p>	<p><i>causas y los tratamientos más habituales, indicando cuando sea posible cómo se pueden prevenir. Debe reconocer los diferentes tratamientos existentes para combatirlas.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i> <i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	
	<p>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</p> <p><i>El objetivo de este criterio es comprobar que el alumno puede citar formas concretas de prevenir enfermedades o de mejorar su estado de salud o el de los demás.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i> <i>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</i></p>	<p>6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.</p> <p>6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.</p>
	<p>7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.</p> <p><i>El alumno debe describir en líneas generales cómo se defiende nuestro organismo de las infecciones y cómo las vacunas provocan una respuesta preventiva. Debe asimismo valorar cómo los avances médicos facilitan la lucha contra las enfermedades.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i> <i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i></p>	<p>7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.</p> <p>7.2. Valora la contribución de los avances en biomedicina a la mejora de la calidad de vida de la sociedad.</p>
	<p>8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.</p>	<p>8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.</p>

	<p><i>El objetivo de este criterio es comprobar si el alumno puede explicar las consecuencias positivas que tienen las medidas de prevención de las enfermedades así como los beneficios que las donaciones de células, sangre y órganos tienen para el ser humano.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i> <i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i></p>	<p>8.2. Valora positivamente la prevención como una práctica integrada en su vida.</p>
	<p>9. Investigar las alteraciones producidas por el consumo de distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control. <i>Se pretende evaluar si el alumno reconoce el efecto tóxico de los distintos tipos de drogas, los cambios que producen en el organismo y cómo generan dependencia. Además plantean mecanismos para controlar su uso.</i></p> <p><i>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</i></p>	<p>9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.</p>
	<p>10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo con las drogas. <i>Se trata de valorar si el alumno puede señalar los efectos negativos del consumo de drogas a nivel individual y social.</i></p> <p><i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i></p>	<p>10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.</p>
	<p>11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</p>	<p>11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.</p> <p>11.2. Relaciona cada nutriente con la función que</p>

	<p><i>El alumno debe distinguir la alimentación como un proceso específico dentro de la función de nutrición y asociar cada tipo de nutriente con las funciones que realiza.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.</p>
	<p>12. Relacionar las dietas equilibradas con la salud, a través de ejemplos prácticos.</p> <p><i>Se pretende analizar si el alumno sabe utilizar tablas de composición de los alimentos para elaborar ejemplos de dietas saludables partiendo de los requerimientos nutricionales de cada grupo de individuos.</i></p> <p><i>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</i></p>	<p>12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.</p>
	<p>13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.</p> <p><i>El objetivo de este criterio es valorar si el alumno relaciona y defienden una correcta alimentación y el ejercicio con el funcionamiento óptimo de nuestro organismo.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>13.1. Reconoce y valora la importancia del ejercicio físico y una dieta equilibrada para una vida saludable.</p>
	<p>14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.</p> <p><i>Se trata de evaluar si el alumno reconoce a partir de esquemas los aparatos digestivo, circulatorio,</i></p>	<p>14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.</p>

	<p><i>respiratorio y excretor y comprende cómo se integran sus funciones para resolver la función vital de la nutrición.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	
	<p>15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.</p> <p><i>El alumno debe saber indicar el papel concreto que desempeña cada uno de los aparatos implicados en la nutrición.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.</p>
	<p>16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.</p> <p><i>Este criterio permite comprobar si el alumno identifica algunas enfermedades comunes de los aparatos relacionados con la nutrición, así como la forma de prevenirlas.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas y la forma de prevenirlas.</p>
	<p>17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p> <p><i>Se trata de que el alumno explique la anatomía y fisiología elementales de los aparatos directamente implicados en la nutrición.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i></p>	<p>17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.</p>

	<p>18. Identificar la estructura y función de los aparatos y sistemas implicados en la función de relación y reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.</p> <p><i>Se trata de que el alumno describa los componentes de los sistemas nervioso y endocrino y la función que desempeña cada uno de ellos en la coordinación del organismo. Asimismo el alumno debe enumerar distintos tipos de receptores sensoriales y las características anatómicas y funcionales de los órganos en los que se hallan.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística. 2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender.</p>	<p>18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la función de relación.</p> <p>18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.</p> <p>18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.</p>
	<p>19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento y citar las enfermedades más frecuentes.</p> <p><i>Se pretende evaluar si el alumno entiende la función de coordinación de estímulos para elaborar respuestas que realiza el sistema nervioso. Además debe ser capaz de citar las causas de las enfermedades más frecuentes de este sistema y algunas estrategias de prevención.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística. 2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender.</p>	<p>19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.</p> <p>19.2. Describe el funcionamiento del sistema nervioso.</p> <p>19.3. Reconoce la capacidad del sistema nervioso de recibir información sensorial y elaborar una respuesta.</p>

	<p>20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.</p> <p><i>El alumno debe explicar las funciones que desempeñan las hormonas más importantes y las glándulas que las fabrican.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.</p>
	<p>21. Relacionar funcionalmente el sistema neuro-endocrino.</p> <p><i>Mediante este criterio se quiere comprobar que el alumno puede, mediante algún ejemplo, indicar cómo se coordinan los sistemas nervioso y endocrino entre sí.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>21.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuroendocrina.</p>
	<p>22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.</p> <p><i>El alumno debe poder nombrar en dibujos o esquemas del aparato locomotor los huesos y los músculos más importantes del cuerpo humano.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>22.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.</p>
	<p>23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.</p> <p><i>Se trata de valorar si el alumno comprende cómo se relaciona los elementos del aparato locomotor para realizar los movimientos.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.</p>

	<p>24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.</p> <p><i>El objetivo de este criterio es comprobar que el alumno puede relacionar las lesiones más habituales del aparato locomotor, sus causas y cómo prevenirlas.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que puede afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.</p>
	<p>25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.</p> <p><i>El alumno debe describir la anatomía y fisiología básica del aparato reproductor. Por otra parte debe distinguir entre sexualidad y reproducción.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.</p> <p>25.2. Establece la diferencia entre sexualidad y reproducción.</p>
	<p>26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.</p> <p><i>Se trata de evaluar si el alumno es capaz de indicar las fases del ciclo menstrual y su regulación. Además debe distinguir los aspectos básicos de la fecundación, el desarrollo embrionario y el parto en el ser humano.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.</p> <p>26.2. Distingue los fenómenos que tienen lugar durante la fecundación, el embarazo y el parto.</p>

	<p>27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de ETS.</p> <p><i>Se trata de valorar si el alumno puede citar los diferentes métodos anticonceptivos y sus mecanismos de actuación, estableciendo cuáles son más eficaces y cuáles protegen frente a contagios por vía sexual.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender.</p>	<p>27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.</p> <p>27.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.</p>
	<p>28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.</p> <p><i>Se trata de evaluar si el alumno es capaz de identificar las técnicas de reproducción asistida más frecuentes y su utilidad.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes y valora los beneficios que aportan.</p>
	<p>29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.</p> <p><i>Se pretende analizar si el alumno considera y defiende su sexualidad y la del prójimo, promoviendo la reflexión y el debate respetuoso sobre la misma.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</p>	<p>29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.</p> <p>29.2. Describe los cambios físicos y psíquicos que se producen en la adolescencia.</p>

Bloque 3. Los ecosistemas		
<p>Ecosistema: identificación de sus componentes.</p> <p>Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.</p> <p>Ecosistemas acuáticos.</p> <p>Ecosistemas terrestres.</p> <p>Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.</p>	<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>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</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>
<p>Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p> <p>El suelo como ecosistema.</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) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.</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) Competencias sociales y cívicas.</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. <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> 2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</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>5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida. <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> 5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</p>
Bloque 4. Proyecto de investigación		
<p>Elaboración y presentación de investigaciones sobre los contenidos de Biología o Geología desarrollados a lo largo del curso.</p> <p>Iniciación a la actividad científica.</p> <p>Utilización de diferentes fuentes de información</p> <p>Utilización de las TIC para buscar y seleccionar información y presentar conclusiones.</p>	<p>1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. <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> 2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico en la realización de trabajos de investigación.</p>
<p>Trabajo individual y en grupo.</p>	<p>2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.</p>	<p>2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.</p> <p>2.2. Contrasta las hipótesis a través de la experimentación o la observación y 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) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender.</p>	
	<p>3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p> <p><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></p> <p>3º) Competencia digital.</p>	<p>3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.</p>
	<p>4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p> <p><i>El objetivo de este criterio es comprobar si el alumno sabe trabajar en grupo y de forma individual.</i></p> <p>5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.</p>
	<p>5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.</p> <p><i>Se pretende evaluar la capacidad del alumno para presentar y argumentar y defender en público los trabajos de investigación realizados.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística. 6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</p>	<p>5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre temas desarrollados a lo largo del curso para su presentación y defensa en público.</p> <p>5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.</p>

4.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

El orden en el desarrollo de los contenidos presentes en esta programación no se ajusta al presentado anteriormente ya que, los materiales de trabajo de los alumnos persiguen un planteamiento didáctico activo y constructivista del aprendizaje. El hecho de plantear los contenidos como preguntas que inciten al alumno a exponer preconceptos, suposiciones, creencias erróneas o acertadas hace que el alumno tenga que llegar a la construcción de sus respuestas utilizando de forma consciente o inconsciente las habilidades, destrezas y estrategias en ciencia, es decir el método científico. Por tanto el **"Bloque 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica."**, no se tratará como un bloque aislado, sino que impregna nuestro libro/cuaderno en todo momento. No obstante en las actividades sobre Inmunidad, se le hace ver claramente al alumno cuales son los pasos básicos que damos cada vez que queremos elaborar una respuesta a nuestras dudas. El experimento de Jenner (pg. 22 y 23) sirve pues para utilizar los conceptos científicos adecuados y consolidar así el uso del método científico.

Con respecto al **"Bloque 4. Proyecto de investigación"**, a lo largo del cuaderno "Salud y Medio Ambiente" se plantean diferentes actividades que inducen a la investigación, búsqueda de información, observación, elaboración de respuestas y pequeños informes que ponen de manifiesto su capacidad de argumentación, valoración y exposición de resultados. Las siguientes actividades sirven para desarrollar este bloque 4:

Bloque 1 y bloque 4 se desarrollan de forma trasversal a lo largo del curso.

Investigación y documentación: Tipos de enfermedades (pg. 3)
 Enfermedades infecciosas (pg. 8)
 Métodos de conservación (pg. 10)
 Enfermedades de transmisión sexual (pg. 49)

Investigación y deducción: El experimento de Pasteur (pg. 9)

Investigación y experimentación: La receta del yogur (pg. 10)
 La energía que contiene un alimento (pg. 27)
 ¿Cómo se analiza la composición química de los alimentos?
 (pg. 32)
 Los receptores (pg. 57,58 y 59)

Investigación y aplicación: ¿Cuánta energía necesitamos? (pg. 28 y 29)
 Cálculo nutricional de una dieta (pg. 35)
 Estado de forma y hábitos saludables (pg. 45 y 46)

Investigación y exposición: Un ecosistema cercano.

Durante la **primera evaluación** se desarrollarán los contenidos del bloque 2, se corresponden con:

"La salud y la enfermedad", "Enfermedades infecciosas y no infecciosas: higiene y prevención"
 "Organización general del cuerpo humano" se corresponden con los apartados 1 y 2 del cuaderno Salud y Medio Ambiente

"Aparato circulatorio y sistema inmunitario" apartado 3

"Nutrición, alimentación y salud" y "Anatomía y fisiología del aparato digestivo" apartado 4

Durante la **segunda evaluación** se seguirá con el resto de contenidos del bloque 2:

"Anatomía y fisiología del aparato excretor" apartado 5

"Anatomía y fisiología del aparato respiratorio" "Enfermedades asociadas: efecto del tabaco, contaminación. Hábitos de vida saludable" apartado 6

"La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. El ciclo menstrual."
"Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención." apartado 7

"La coordinación y el sistema nervioso" "La función de relación. Sistema nervioso y sistema endócrino." "Efectos de las drogas" apartado 8

"Órganos de los sentidos" apartado 9

"Aparato locomotor" material aportado por el profesor

En la **tercera evaluación** los contenidos del bloque 3:

Los alumnos comenzaron esta asignatura dando respuesta a la pregunta ¿Cómo puede el medio ambiente afectar a nuestra salud? Ya se han planteado que nuestro entorno y nuestra salud están muy ligados. Introduciremos este tercer bloque haciendo ver al alumno su implicación directa o indirecta en el equilibrio o desequilibrio de los diferentes componentes de un ecosistema. Hablaremos, antes de entrar en el estudio de los diferentes ecosistemas, de recursos, residuos y principales problemas ambientales que afectan a nuestro planeta. Todo ello se recoge en los apartados 10 al 13

"Ecosistema: identificación de sus componentes." "Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas."
"Ecosistemas acuáticos y terrestres" "Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente"
materiales aportados por el profesor

5.- ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE ESENCIALES PARA SUPERAR LA MATERIA

De acuerdo el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, artículo 2.1.e) y Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, artículo 2.1.e, todos los estándares de aprendizaje son esenciales para superar la materia.

6.- MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Los contenidos que componen la unidad didáctica en 3º de ESO, se encuentra estructurada en base a la resolución de determinados problemas, de los cuales derivan un conjunto de subproblemas.

El currículo de esta área ha de corresponderse con la naturaleza de la ciencia, como actividad constructiva y en permanente revisión. Le corresponde pues un planteamiento didáctico que realce el papel activo y constructivista del aprendizaje.

Este proceso hace especial hincapié en:

- El papel de los preconceptos, suposiciones, creencias erróneas o acertadas que tiene el alumno.
- El papel del alumno en la construcción de su propio conocimiento a partir de ideas y representaciones previas.
- El concepto de cambio conceptual como sustitución de una teoría del alumno, por otra más desarrollada mediante los procedimientos de la actividad científica.
- La interacción entre la adquisición de conceptos, procedimientos y actitudes.

Este proceso de aprendizaje deberá ser revisado si los resultados no se corresponden con lo esperado introduciendo cambios en las actividades ya sea variando el grado de dificultad de éstos o proponiendo otras que puedan ayudar a despertar el interés del alumno.

En cuanto a los aspectos didácticos consideramos una serie de puntos básicos:

- Elección de una enseñanza basada en problemas como forma de incrementar el flujo de información que recorren el aula.
- Se considera el aula como un sistema abierto donde interaccionan múltiples variables.
- Atención a los aspectos del currículo, no explícitos, pero importantes a la hora de clarificar los aspectos de aprendizaje y de organización. Utilización de investigación - acción.
- Organización del aula de forma que el alumno alterne el trabajo individual, con el organizado en pequeños grupos y con las discusiones y exposiciones ante el gran grupo.

El profesor no será un mero transmisor de conocimientos, sino que se encargará de coordinar, encauzar y conjugar las sugerencias aportadas por el alumnado. Esto ayudará a establecer un clima en clase que permita a los alumnos, expresar sus propias ideas, sin tema a "juicio", favoreciendo la confianza de las personas en su capacidad para aprender.

Por todo esto, el programa está abierto y puede ser reorientado en función de cómo transcurre el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los alumnos aprenden las ciencias partiendo de las ideas sobre los conceptos científicos que se van a enseñar. Una vez que son conscientes de sus propias nociones, se plantean actividades de reestructuración con las que se persigue ampliar, modificar o dar forma a los conceptos científicos.

Antes de intentar que los alumnos pongan de manifiesto sus ideas, es conveniente despertar su interés por los contenidos que va a estudiar. Para ello se recurrirá a actividades que planteen comentarios de noticias en prensa, problemas ecológicos que puedan considerar cercanas al alumno a su entorno, formulación de preguntas de choque o sorprendentes.

Las **actividades** propuestas al alumno, tendrán en cuenta todo lo antedicho, con lo que serán para cada bloque de contenidos:

- En primer lugar actividades de introducción - motivación para detectar las ideas previas del alumno, planteando interrogantes, analizando y discutiendo un texto...
- Después actividades de adquisición de los contenidos programados, contrastando las ideas previas del alumno con las científicamente válidas, para ello consultarán la información requerida, utilizarán contraejemplos y la observación experimental...
- Y al final actividades de consolidación encaminadas a comprobar lo recién aprendido y ver su aplicación.

Algunas de estas actividades son técnicas de estudio aplicadas a esta asignatura (resúmenes, esquemas...)

En conclusión La metodología utilizada favorece la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales por parte de los alumnos. Las actividades van encaminadas a integrar la biología y la geología en la realidad social, situando a los alumnos en un plano activo y responsable.

Las prácticas de laboratorio no se realizarán tanto por la falta de desdobles como por la escasez de horas de esta materia en este nivel.

7.-MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los conceptos de la materia de Biología y Geología serán impartidos mediante la utilización de la unidad didáctica de **CAMBIO 2** elaborada por el grupo de innovación pedagógica **INVESTEA: Salud y Medio Ambiente** junto con los materiales elaborados por los profesores.

Material bibliográfico: libro de texto, enciclopedias, diccionarios y libros de divulgación científica, a un nivel comprensible para los alumnos, artículos aparecidos en periódicos y revistas relacionados con los contenidos que se estudien.

Material de laboratorio: el que puedan manejar fácilmente los alumnos para realizar experimentos sencillos, tomando precauciones al utilizar productos químicos y algunos instrumentos de medida. Incluso para algunas experiencias material aportado por el propio alumno.

Material multimedia: videos, Internet, sonido, etc.

8.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. PRUEBA EXTRAORDINARIA

La evaluación debe ser acorde con nuestra metodología, por lo tanto esta será continua y los alumnos formarán parte activa de su evaluación a través de:

- Cuadernos de clase
- Corrección de los trabajos (Memorias, Informes, etc.)
- Estudio de mapas conceptuales, esquemas y resúmenes.
- Preguntas de tipo directo e indirecto en las que el alumno no sea un simple memorizador de fórmulas y conceptos, sino que sea capaz de demostrar, cómo ha sido el grado de aprendizaje significativo que se ha producido.

De la observación directa del profesor obtendremos información evaluable sobre: los hábitos de trabajo, tanto personal como de grupo; el cuidado y respeto por el material de uso en clase; las actitudes de iniciativa e interés en el trabajo; autoconfianza y respeto hacia los demás, honestidad en la comunicación e interés hacia la Ciencia.

Respecto a los criterios de calificación, en 3º de ESO los alumnos deben adquirir cierto grado de madurez en cuanto a hábito de trabajo, desaparición de errores conceptuales, comprensión, capacidad de expresión escrita, oral y lectora, método de estudio, cuidado y respeto por el material, etc. Por ello creemos que es necesario dar valor a todos estos aspectos e incluirlos en las notas de clase para tenerlos en cuenta en la calificación. Por otro lado será necesario evaluar conceptos, a través de las clásicas pruebas escritas y procedimientos a través de la realización de pequeños trabajos de investigación y laboratorio.

La nota de la evaluación se obtendrá de la media aritmética de dos bloques:

Bloque A.- incluye pruebas escritas sobre los contenidos impartidos. De estas pruebas los alumnos serán avisados con anterioridad, así como de la calificación de las cuestiones realizadas.

Bloque B.- incluye resúmenes de vídeos, actividades del cuaderno, asistencia, trabajo en el aula, participación, etc.

La nota final de la evaluación ordinaria de junio se obtendrá teniendo en cuenta todas las calificaciones obtenidas a lo largo del curso en las distintas evaluaciones.

Aquellos alumnos que no consiguen superar los objetivos previsto para el curso en la evaluación ordinaria, tendrán que realizar una evaluación extraordinaria en junio. Para facilitar la preparación de la prueba se pondrán a disposición actividades a disposición

Para superar esa evaluación extraordinaria y, por tanto, aprobar la materia será necesario conseguir al menos un 5 de la media ponderada siguiente:

- 10% del valor medio de las calificaciones obtenidas en el bloque B, es decir la parte que incluye resúmenes de vídeos, actividades del cuaderno, asistencia, trabajo en el aula, participación a lo largo de las tres evaluaciones.
- 90 % de la nota obtenida en la prueba extraordinaria.

Sin perjuicio de lo anterior, la superación de la prueba extraordinaria supondrá la superación de la materia.

9.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ADAPTACIONES CURRICULARES

Las medidas de atención a la diversidad que vamos a realizar son las que están contempladas en el plan de atención a la diversidad del centro (PAD), es decir:

- Realización de adaptaciones curriculares para los alumnos con necesidades educativas especiales.
- Apoyos contemplados en el PAD a alumnos, que lo necesiten para reforzar capacidades básicas recogidas en los distintos temas.
- Colaboración con los distintos organismos del centro que favorezcan la atención de forma más individualizada a nuestros alumnos: coordinador intercultural, coordinador de tutorías individualizadas, coordinador del programa PROA, etc.

El listado de alumnos que van a necesitar apoyos o adaptaciones del currículo se proporciona desde jefatura de estudios, siendo el departamento de orientación un apoyo para realizar adaptaciones curriculares necesarias.

En la memoria fin de curso se presentará el listado de aquellos alumnos que han necesitado de apoyos específicos. Las adaptaciones curriculares de diverso grado se presentarán en jefatura de estudios.

Los materiales curriculares utilizados en 3º de ESO presentan actividades con distintos niveles de complejidad de forma que se pueden seleccionar en cada caso las más adecuadas para los alumnos con diferentes necesidades.

Respecto a los alumnos con necesidad de adaptación curricular, se pueden utilizar dos tipos de estrategias educativas:

- Seleccionar, de entre los objetivos de su ciclo, aquellos adecuados a su nivel.
- Aplicar los objetivos del nivel en el que intelectualmente se encuentra.

La metodología utilizada nos permite una integración más eficiente de los alumnos en clase. En general trabajarán, siempre que sea posible, con el mismo material de apoyo que el resto de la clase. Serán los criterios e instrumentos de evaluación los que difieran del resto de alumnos, se utilizarán los más adecuados a cada caso, teniendo en cuenta las consideraciones realizadas por los distintos especialistas del Departamento de Orientación

10.- CONCRECIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES

En Educación Secundaria Obligatoria, los elementos transversales que se van a desarrollar y concretar a través de nuestro ámbito son los siguientes:

- 1.- La comprensión lectora, el departamento continúa con la línea de fomento de la lectura mediante:
 - Uso de la biblioteca y de sus materiales
 - Potenciar la integración de la lectura en la dinámica de la clase. Lectura de textos en voz alta para observar la mecánica lectora, entonación y ritmo.
 - Leer de manera individualizada y en silencio las lecturas que nos ofrece el libro de texto.
 - Leer en voz alta un texto el profesor y explicar los alumnos lo que hayan entendido sobre el mismo.
 - Uso de Internet para buscar información de carácter educativo
 - De forma coordinada con el departamento de lengua se recomendará a los alumnos la lectura de algún libro
 - Realización de actividades que contribuyen al desarrollo de la competencia lectora (tabla de relación de actividades con las competencias)
- 2.- La expresión oral y escrita, a través de:

- Uso en todas las unidades didácticas de textos de carácter científico, este punto se planteó como respuesta a uno de los problemas de la memoria del curso anterior
- Valorar positivamente la buena grafía y la presentación, tanto en el cuaderno, como en los trabajos y exámenes
- Potenciar la escritura manual mediante la elaboración de ejercicios y resúmenes

3.- La comunicación audiovisual, a través de la utilización de los recursos audiovisuales de los que dispone el departamento y el centro, los alumnos deben de ser capaces de extraer la información, tratarla y exponerla de diferentes formas.

4.- El tratamiento de las tecnologías de la información y de la comunicación, la utilización de las TIC en las materias del área de las Ciencias Naturales constituye una herramienta, que contribuye directamente a la adquisición, por parte de los alumnos, de las competencias básicas de dos maneras:

- Por un lado, favorecen la adquisición de las competencias que se pretenden conseguir con las materias de ésta área.
- Y, por otro, permiten adquirir la competencia tratamiento de la información y competencia digital.

En general, las TIC se usan:

- TIC en el aula:
 - Como elemento de apoyo para las explicaciones, a través de presentaciones en PowerPoint, animaciones, vídeos, etc.
 - Actividades a través de la pantalla
- Aula de Informática: para la realización de actividades generalmente de refuerzo o actividades de investigación, tanto en el aula como en sus casas.

5.- Emprendimiento, fomento de la realización de actividades individuales y grupales, encaminadas a la sensibilización y conservación del medio ambiente, como por ejemplo:

- La recogida selectiva de residuos, pequeños gestos encaminados a la disminución del uso de agua o ahorro de energía, etc.
- Realizar encuestas, tablas y gráficos estadísticos sobre temas de consumo y hábitos de salud.
- Usar las fracciones como forma de reparto del tiempo diario: horas de ocio, de estudio, convivencia familiar.

6.- Educación cívica y constitucional, a través de la lectura de textos o la búsqueda de información, el alumno debe tomar conciencia de los grandes problemas ambientales de nuestro planeta como la contaminación (agua, aire, suelos, etc.), el agotamiento de los recursos naturales, la desigualdad en el acceso a estos recursos, sus posibles consecuencias y la necesidad de la búsqueda de soluciones sostenibles.

7.- Valores personales, la metodología utilizada en este ámbito, favorece claramente el fomento de valores personales como el trabajo cooperativo, respeto a las normas de convivencia, respeto a la expresión de ideas diferentes a las propias, cumplimiento de las normas de laboratorio, etc. Por ejemplo:

- Interpretar y elaborar estadísticas para fomentar un conocimiento más objetivo sobre la posible discriminación entre los distintos sexos, personas con discapacidad, minorías sociales....
- Hablar de la importancia y contribución de muchas mujeres al avance de las matemáticas, casos como: Mary Somerville (cicloide), Marie Curie, Ada Lovelace (pionera en el mundo de los ordenadores), Rosalind Franklin, etc.
- Mediante noticias aparecidas en la prensa, comentar los distintos gráficos o estadísticas referidos a temas de violencia de género, terrorismo, xenofobia y conflictos bélicos.

11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Visita a una industria alimentaria

Aula Saludable

Itinerario geológico - ambiental- Sargentos de la Lora

12.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE ALUMNOS PENDIENTES

Con la presente ley educativa, no hay ninguna materia del departamento en 2º de ESO, por lo que no hay alumnos con materias pendientes de ese nivel del curso anterior.

Sin embargo, puede darse el caso de tener alumnos repetidores de 3º de ESO que mantuvieran la materia de Ciencias de la Naturaleza pendiente de 2º de ESO, para ellos se mantiene el programa de refuerzo que aparece a continuación.

Programa de refuerzo para alumnos de 3º de ESO con Ciencias de la Naturaleza de 2º de ESO pendiente (LOE)

La recuperación se llevará a cabo trimestralmente mediante la realización de las actividades señaladas para cada uno de estos periodos del curso., que se entregarán a la Jefa del departamento de Biología y Geología. Si las actividades no están correctamente realizadas, la profesora dará las indicaciones necesarias.

Todas las actividades tienen el mismo valor. La nota final se obtendrá realizando la media de las notas.

En caso de que no se alcancen los objetivos previstos tendrán que acudir a la prueba extraordinaria fijada para su situación

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Serán evaluables los siguientes aspectos:

- Utilización de terminología adecuada.
- Precisión y concisión en las respuestas
- Claridad en los gráficos y esquemas
- Manejo de bibliografía adecuada
- Obtención de datos actuales sobre la zona cercana al alumno
- Capacidad para obtener datos de la bibliografía manejada
- Entrega en el plazo indicado
- Interés del alumno por su tarea

PRIMER TRIMESTRE

1 - Relaciona los conceptos de las tres columnas entre si, es decir cada instrumento con su magnitud y con su unidad de medida

Instrumento	Magnitud	Unidad de medida
• reloj	• masa	• metro
• cinta métrica	• tiempo	• gramo
• balanza	• volumen	• grado centígrado
• probeta	• temperatura	• segundo
• termómetro	• longitud	• mililitro

2- Indica si las siguientes propiedades corresponden a un sólido, a un líquido o a un gas

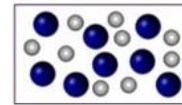
- a) Tienen siempre el mismo volumen
- b) Su forma es fija
- c) Se comprime con facilidad
- d) Adopta al forma del recipiente que lo contiene

- e) No se comprime con facilidad
- f) Su forma y volumen es constante
- g) Ocupa totalmente el recipiente que lo contiene
- h) Tienen muy baja densidad

3.- Relaciona y define los conceptos subrayados

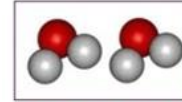
a).- Una sustancia pura, dos moléculas de un compuesto

1



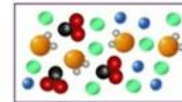
b) -.Una mezcla de elementos

2



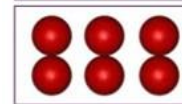
c).- Una sustancia pura, tres moléculas simples

3



d).- Una mezcla de elementos y compuestos.

4



4-Responde razonadamente a las siguientes cuestiones sobre tres materiales diferentes cuyos puntos de fusión son:

A es $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$

B es $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

C es $808\text{ }^{\circ}\text{C}$

- a) ¿Cuál de los tres materiales es el agua?
- b) ¿Cuál de los tres fundirá primero?
- c) ¿Y en último lugar?
- d) ¿En qué estados se encontrarán si los tienes hoy en clase?

5-En la etiqueta de una botella de agua de medio litro se lee lo siguiente: Calcio 80 mg/l, Magnesio 22 mg/l y Sodio 3 mg/l. (1,5 p)

- a) ¿Cuál es la concentración de calcio? ¿Qué indica la concentración?
- b) ¿Cuál es la concentración de sodio?
- c) ¿Qué cantidad de calcio contendrá la botella?
- d) ¿La cantidad 22 indican los mg de magnesio que hay en esta botella?

6. Relaciona con flechas las columnas y define los métodos de separación que aparecen en la columna de la derecha

¿Cómo separarías una mezcla de arena y piedras?

¿Cómo separarías una mezcla de alcohol y agua?

¿Cómo obtendrías sal del agua de mar?

¿Cómo separarías el aceite del agua?

¿Cómo separarías una mezcla de azufre y limaduras de hierro?



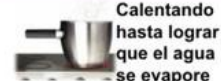
Con un embudo de decantación



Destilando



Con un imán

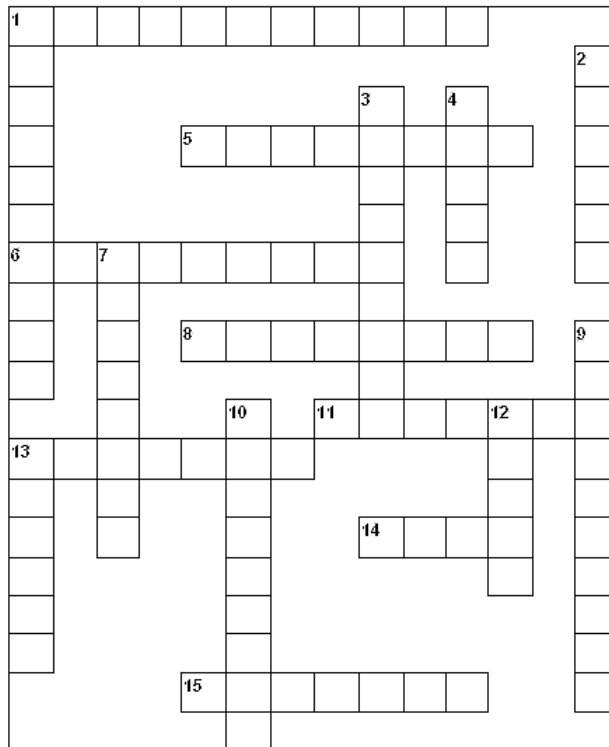


Calentando hasta lograr que el agua se evapore



Con un colador o un tamiz

7.- Completa el siguiente crucigrama:



Verticales:

- 1. Mezcla homogénea de disolvente y soluto.
- 2. Componente de una disolución que generalmente está en menor cantidad que el disolvente.
- 3. Cada molécula de agua tiene 2.átomos de este elemento.
- 4. Sencillo aparato con el que podemos separar una mezcla de sólidos pulverizados de distintos tamaños de grano.
- 7. Todo aquello que podemos medir.
- 9. La centésima parte de un metro.
- 10. La milésima parte de un litro. Equivale a un centímetro cúbico.
- 12. Tipo de elemento que es buen conductor de la electricidad. A este tipo pertenece el hierro (Fe), el cobre (Cu), el oro (Au), el mercurio (Hg), etc.
- 13. Cuando juntamos y removemos dos o más sustancias puras obtenemos una.

Horizontales:

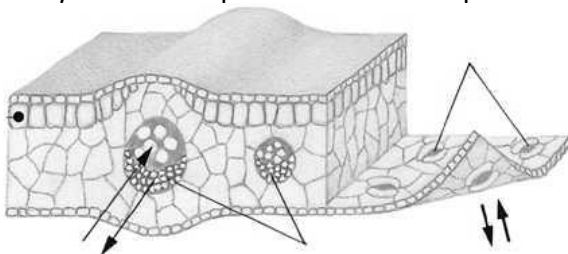
- 1. Método para separar una mezcla de dos líquidos insolubles entre sí (por ejemplo aceite-agua).
- 5. La masa dividida entre el volumen.
- 6. Sustancia formada por la unión de dos o más elementos diferentes.
- 8. Cada uno de los más de 100 tipos de átomos que existen.
- 11. Espacio que ocupa un cuerpo material, ya sea sólido, líquido o gaseoso.
- 13. Todo aquello que ocupa un lugar en el espacio.
- 14. Sustancia que no es una mezcla de otras.
- 15. Instrumento de laboratorio para medir volúmenes de líquidos (y también de pequeños sólidos cuando los sumergimos en el líquido de este instrumento).

ENTREGA DE ACTIVIDADES: antes del 10 de noviembre

2º TRIMESTRE

1.- ¿Cuáles son las funciones del sistema circulatorio?

2.- ¿Qué estructura representa el dibujo? Señala los nombres de las partes marcadas con una línea y nombra los procesos marcados por flechas.



3.- ¿Qué sistema se encarga del transporte de gases respiratorios? ¿Es igual su función en todos los animales? Explícalo.

4.- ¿Qué nombre recibirían los tropismos que se producen como respuesta a los cambios de temperatura?

5.- ¿En qué consiste la reproducción por tubérculos? ¿Qué seres vivos la realizan?

6.- ¿Qué tipos de seres vivos pueden reproducirse asexualmente?

7.- Ordena cronológicamente y define los siguientes sucesos:

- a) Fecundación
- b) Cópula o acoplamiento
- c) Cortejo
- d) Desarrollo embrionario
- e) Nacimiento

8.- ¿Qué es un fruto? ¿Para qué sirve?

9.- ¿En qué consiste la fotosíntesis? ¿Dónde se realiza? ¿Qué aporta dicho proceso a la vida en la Tierra?

ENTREGA DE ACTIVIDADES: **antes del 2 de marzo**

TERCER TRIMESTRE

10.- Explica con tus propias palabras los conceptos de biotopo y biocenosis. ¿Qué relación hay entre ellos? Pon ejemplos de ecosistemas terrestres.

11.- Los organismos se relacionan entre sí dentro del ecosistema. Explica las siguientes relaciones: depredación, parasitismo y mutualismo, poniendo algún ejemplo.

12.- ¿Qué es un bioma? ¿Por qué los biomas terrestres se caracterizan por la vegetación?

13.- Define especie, población y comunidad.

14.- Realiza una tabla que compare las características del litoral mediterráneo y del litoral atlántico.

15.- Dibuja un estratovolcán y define las siguientes partes : Nube de ceniza, cono secundario, chimenea, cámara magmática y cono volcánico.

16.- ¿Por qué asciende el magma? ¿De qué depende la actividad volcánica?

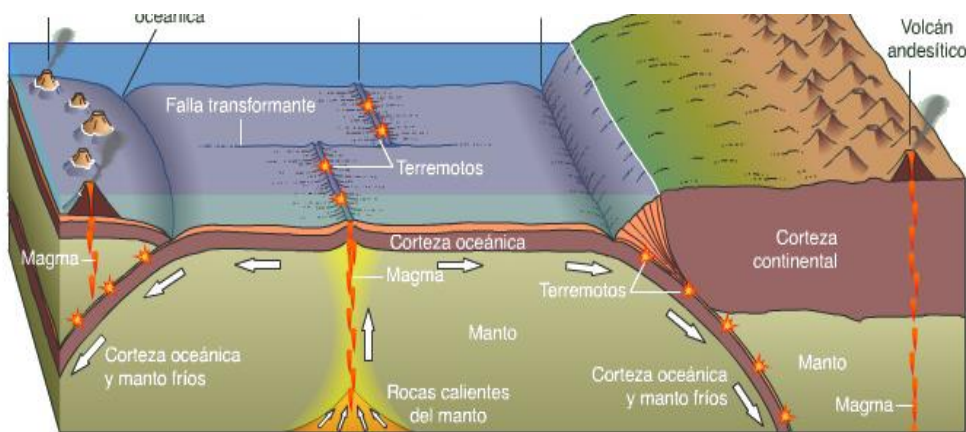
17.- Diferencia entre magnitud e intensidad de un terremoto. En qué escalas se mide cada una de ellas

18.- Une las siguientes columnas mediante flechas:

Consecuencia del roce y choque de placas	Placas litosféricas
Supercontinente	Litosfera
Fragmentos de la litosfera terrestre	Pangea
Capa rígida más externa de la tierra	Terremoto

19.- Realiza un dibujo esquemático de las placas tectónicas del planeta e indica el tipo de límite que las separa así como nombra cada una de ellas.

20.- A partir del siguiente dibujo esquemático responde a las cuestiones:



- a).- ¿Qué es lo que permite el movimiento de las placas litosféricas y por qué? Señálalas sobre el esquema
- b) Explica los movimientos de las placas litosféricas que se observan y describe esos bordes.
- c) ¿Cómo se habrá originado la cordillera montañosa que aparece a la derecha del esquema?
- d).- Explica la situación de los terremotos en la figura anterior.

ENTREGA DE ACTIVIDADES: **antes del 11 de mayo.**

13.- EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE LA PROGRAMACIÓN Y DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Para evaluar la programación y la práctica docente tendremos en cuenta los logros alcanzados por nuestros alumnos, ya que será uno de los indicadores acierto de nuestras decisiones en cuanto a la secuenciación de los contenidos, la elección de las actividades, la metodología utilizada y los instrumentos de evaluación elegidos. Los aspectos a evaluar referidos a los alumnos serán: desarrollo personal y social del alumno (competencias adquiridas), su rendimiento y la convivencia, tanto en el aula como en el centro.

Además será necesaria la revisión de otros aspectos relacionados con la práctica docente:

- Organización del aula y el aprovechamiento de los recursos del centro.
- Contribución de la práctica docente al desarrollo de planes y proyectos aprobados por el centro.
- Los resultados de la evaluación que, sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, realicen los alumnos.

Esta evaluación se realizará periódicamente en las reuniones de los departamentos, formando parte de la memoria final y será incluida en la memoria final de curso.

Se adjunta en formato tabla los indicadores de logro para evaluar el desarrollo de la programación y de la práctica docente.

1.- Resultados de la evaluación

1.1 Porcentaje de aprobados	<50	50-60	60-80	>80
Valoración	1	2	3	4
1.2 Incidencia de la evaluación inicial en los contenidos programados.				

1.3 Adecuación de los contenidos explicados.				
1.4 Adecuación de los criterios de evaluación y calificación.				
1.5 Necesidad de establecer modificaciones o replanteamientos en los criterios de evaluación establecidos.				
1.6 Adecuación de las actividades propuestas al desarrollo de las competencias básicas.				
1.7 Grado de consecución de los estándares de aprendizaje.				
Propuestas de mejora:				

2.- Adecuación de los materiales, recursos didácticos, distribución de espacios y tiempos a los métodos didácticos y pedagógicos utilizados.

	Valoración	1	2	3	4
2.1 Desarrollo de la programación acorde con lo previsto.					
2.2 Diseño organizativo del aula en función del grupo/clase.					
2.3 Adecuación de las estrategias de enseñanza/aprendizaje aplicadas al grupo.					
2.4 Adecuación de los materiales curriculares de elaboración propia.					
2.5 Selección de distintos grados de dificultad en las actividades programadas.					
2.6 Resultados del empleo de los materiales y recursos didácticos utilizados.					
2.7 Uso de las nuevas tecnologías.					
2.8 Grado de coordinación entre los profesores del departamento.					
2.9 Grado de coordinación entre los profesores del grupo.					
Propuestas de mejora:					

3.- Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro.

	Valoración	1	2	3	4
3.1 Escuchan activamente y muestran una actitud favorable al diálogo y al trabajo cooperativo					
3.2 Respeto de las normas de centro y elaboración de normas propias de aula.					
3.3 Relaciones de cooperación y trabajo en equipo: ponerse en el lugar del otro, valorar las ideas de los demás, dialogar y negociar.					
3.4 Muestran en las relaciones interpersonales una actitud positiva evitando el recurso de la violencia.					
3.5 Criterios comunes sobre las faltas a sancionar y la manera de hacerlo.					
Propuestas de mejora:					

4. - Eficacia de las medidas de atención a la diversidad.

Valoración	1	2	3	4
4.1 Progreso de los alumnos con apoyo en el aula.				
4.2 Progreso de los alumnos con adaptaciones curriculares.				
4.3 Progreso de los alumnos con actividades de ampliación.				
4.4 Progreso de los alumnos con programas de refuerzo.				
Propuestas de mejora:				