

PROGRAMACIÓN de BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º E.S.O

REVISARLA

Curso 2020/21
IES Ricardo Bernardo (Solares)

INDICE

Introducción

- 1.-Contribución al desarrollo de las competencias básicas**
- 2.-Contenidos, adquisición de competencias, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje**
- 3.-Distribución temporal**
- 4.- Estándares de aprendizaje esenciales para superar la materia**
- 5.- Métodos didácticos y pedagógicos**
- 6.-Materiales y Recursos didácticos**
- 7.- Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación. Prueba Extraordinaria**
- 8.- Medidas de atención a la diversidad. Adaptaciones curriculares**
- 9.- Concreción de elementos transversales**
- 10.-Actividades complementarias y extraescolares. Prácticas de laboratorio.**
- 11.- Actividades de recuperación y procedimientos de evaluación de alumnos pendientes**
- 12.- Evaluación del desarrollo de la programación y de la práctica docente**

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 socioeconómico 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.

En 3º ESO, la materia de Biología y Geología profundiza en los conocimientos de las características de los seres vivos y medio ambiente vinculándolos especialmente hacia la salud de las personas, dando gran relevancia tanto a los agentes perjudiciales como a los buenos hábitos.

Durante éste curso 2020-2021, la Biología cobra especial relevancia ya que nos va a permitir entender dentro del marco de la ciencia y de forma rigurosa los aspectos relacionados con el COVID19 y asimilar la situación de PANDEMIA en la que estamos inmersos desde el saber científico; el conocimiento del virus a través de la Biología nos facilitará la comprensión de la gestión llevada a cabo en el ámbito médico, político y social actual.

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. La competencia digital, tiene especial mención a lo largo del curso actual. Tanto de forma presencial como en los posibles escenarios educativos (semipresencial o no presencial) la utilización y adquisición de la competencia digital y tecnológica es imprescindible. Tratándose de una herramienta fundamental en el desarrollo de las clases tanto presenciales como en casa.

- 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. En la situación actual y de la misma forma que las competencias tecnológica y digital, se fomentará en gran medida la autonomía del alumno y la capacidad de aprender a aprender; no obstante, se hará un seguimiento constante del mismo con pautas guiadas, test de autoevaluación, contacto con familia, etc

- 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 de forma que a pesar de las dificultades presentes en el aula para realizar trabajos en grupo y otras dinámicas, utilizaremos las herramientas digitales (plataforma Classroom, wasap, correo electrónico, etc) para tal fin.. 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.

NOTA: Siguiendo las recomendaciones del Plan de Contingencia del centro, durante el curso 2020-2021, no se realizarán prácticas de laboratorio; para el conocimiento y adquisición de las competencias prácticas y Método científico se desarrollarán tutoriales a través de los medios digitales, protocolos escritos así como salidas al entorno respetando las pautas sanitarias.

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

Desde el primer curso de ESO el eje vertebrador de la materia gira 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.

Durante este curso 2020-2021 se tendrán en cuenta los contenidos y competencias adquiridas y no adquiridas en el curso anterior de forma que aquellos que no han sido impartidos se unificarán dentro de los bloques siguiendo una continuidad en el aprendizaje. En el caso de 3º ESO, en el curso anterior (2ºESO) no se contempla la asignatura de Biología y Geología por lo que se impartirán todos los contenidos programados. Por otro lado, se realizarán adaptaciones priorizando los conocimientos fundamentales y competencias clave ante la posibilidad de pasar a los escenarios 2 y 3 de educación semipresencial y no presencial.

Se realizará una prueba de evaluación inicial para la detección de carencias que junto a la Propuesta de mejora del pasado curso 2019-2020 nos permitirá establecer el plan de contenidos para el presente. Se tendrán en cuenta los posibles escenarios (semipresencial y no presencial) para el desarrollo de los mismos. En el caso de la educación semipresencial, las actividades lectivas en el aula se centrarán en los aprendizajes esenciales que requieren la presencialidad y se identificarán las actividades que permiten hacerse a distancia.

En el posible escenario de educación a distancia se garantizará el acompañamiento del alumnado en el proceso de aprendizaje (contacto con familias, interacción a través de Classroom, etc) y continuo seguimiento atendiendo a sus dificultades.

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".

Dentro de los contenidos, se identificarán los no esenciales que dejarán de ser impartidos en la situación de educación semipresencial y no presencial), correspondientes al bloque 3 ECOSISTEMAS.

Biología y Geología. 3º ESO		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<p>Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica. Este bloque se desarrolla a lo largo del curso a través de diversos trabajos que de forma puntual debe realizar el alumnado.</p>		
<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>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.</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>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.</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>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.</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.</p> <p>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>Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.</p> <p>La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los</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>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. Así mismo debe enumerar los tipos celulares básicos sus principales orgánulos y la función que éstos realizan.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</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>aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.</p> <p>La función de relación. Sistema nervioso y sistema endócrino.</p> <p>La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. Enfermedades y alteraciones del sistema nervioso.</p> <p>Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.</p>	<p>2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.</p> <p>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.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</p>
<p>El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.</p> <p>El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.</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</p>	<p>3. Descubrir a partir del conocimiento de los conceptos de salud y enfermedad, los factores que los determinan.</p> <p>Se trata de comprobar que el alumno comprende los distintos hábitos que promueven la salud individual y colectiva.</p> <p>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</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>métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. La respuesta sexual humana.</p> <p>Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.</p>	<p>4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida saludables para prevenirlas.</p> <p>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.</p> <p>4º) Aprender a aprender. 5º) Competencias sociales y cívicas.</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>5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.</p> <p>Se trata de que el alumno reconozca las enfermedades del ser humano más frecuentes, sus causas y los tratamientos más habituales, indicando cuando sea posible cómo se pueden prevenir. Debe reconocer los diferentes tratamientos existentes para combatirlas.</p> <p>1º) Comunicación lingüística. 2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</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>6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.</p> <p>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.</p> <p>1º) Comunicación lingüística. 6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</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>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.</p> <p>1º) Comunicación lingüística. 5º) Competencias sociales y cívicas.</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>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.</p> <p>1º) Comunicación lingüística. 5º) Competencias sociales y cívicas.</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>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. 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.</p> <p>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</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. Se trata de valorar si el alumno puede señalar los efectos negativos del consumo de drogas a nivel individual y social.</p> <p>5º) Competencias sociales y cívicas.</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>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.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 4º) Aprender a aprender.</p>	<p>11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.</p> <p>11.2. Relaciona cada nutriente con la función que 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>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.</p> <p>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</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>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.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</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>Se trata de evaluar si el alumno reconoce a partir de esquemas los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y comprende cómo se integran sus funciones para resolver la función vital de la nutrición.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</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>15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.</p> <p>El alumno debe saber indicar el papel concreto que desempeña cada uno de los aparatos implicados en la nutrición.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</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>Este criterio permite comprobar si el alumno identifica algunas enfermedades comunes de los aparatos relacionados con la nutrición, así como la forma de prevenirlas.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</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>Se trata de que el alumno explique la anatomía y fisiología elementales de los aparatos directamente implicados en la nutrición.</p> <p>1º) Comunicación lingüística.</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>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. Así mismo el alumno debe enumerar distintos tipos de receptores sensoriales y las características anatómicas y funcionales de los órganos en los que se hallan.</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>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.</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>El alumno debe explicar las funciones que desempeñan las hormonas más importantes y las glándulas que las fabrican.</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>Mediante este criterio se quiere comprobar que el alumno puede, mediante algún ejemplo, indicar cómo se coordinan los sistemas nervioso y endocrino entre sí.</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>El alumno debe poder nombrar en dibujos o esquemas del aparato locomotor los huesos y los músculos más importantes del cuerpo humano.</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>Se trata de valorar si el alumno comprende cómo se relaciona los elementos del aparato locomotor para realizar los movimientos.</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>El objetivo de este criterio es comprobar que el alumno puede relacionar las lesiones más habituales del aparato locomotor, sus causas y cómo prevenirlas.</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>El alumno debe describir la anatomía y fisiología básica del aparato reproductor. Por otra parte debe distinguir entre sexualidad y reproducción.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. 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>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.</p> <p>1º) Comunicación lingüística. 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>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.</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>Se trata de evaluar si el alumno es capaz de identificar las técnicas de reproducción asistida más frecuentes y su utilidad.</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>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.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>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>Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.</p> <p>El suelo como ecosistema.</p>	<p>1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema e indicar la composición de algunos ecosistemas acuáticos y terrestres.</p> <p>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.</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>2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.</p> <p>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.</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>El alumno debe valorar aquellas acciones encaminadas a la protección del medio ambiente y participar en su difusión.</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.</p> <p>Se trata de que el alumno identifique que el suelo está determinado por las relaciones entre los factores bióticos y abióticos que lo componen.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>5º) Competencias sociales y cívicas.</p>	<p>5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.</p>
<p>Bloque 4. Proyecto de investigación</p>		

<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>Trabajo individual y en grupo.</p>	<p>1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.</p> <p>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.</p> <p>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>2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.</p> <p>Este criterio pretende evaluar si el alumno es capaz de elaborar hipótesis y contrastarlas observando y argumentando o mediante la experimentación.</p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</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>3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p> <p>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.</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>El objetivo de este criterio es comprobar si el alumno sabe trabajar en grupo y de forma individual.</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. Se pretende evaluar la capacidad del alumno para presentar y argumentar y defender en público los trabajos de investigación realizados.</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>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.- DISTRIBUCIÓN TEMPORAL

La asignatura de Biología se impartirá de forma presencial en el aula (salvo situación semipresencial o no presencial) durante 2 horas semanales y a través de la Plataforma Classroom como herramienta para entrega de tareas, documentos, trabajos, etc.).

Por otro lado, se contemplan los posibles escenarios 2 y 3 de educación semipresencial y no presencial en caso de suspensión de clases.

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 está de forma transversal. 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?
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.

Al comienzo del curso se realizará una Prueba de Evaluación Inicial, para valorar el nivel de conocimientos general del grupo y a modo de introducción al bloque de contenidos, dando continuidad en los aprendizajes adquiridos en 1º ESO (en el ámbito científico matemático).

Durante **la primera evaluación** (14 septiembre- 21 diciembre), 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** (21 diciembre-18 marzo), 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** (18 marzo-10 junio), 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.

NOTA: En el caso de suspensión de clases presenciales en los escenarios 2 y 3 semipresencial o no presencial, los contenidos del bloque 3 referentes a ECOSISTEMAS no se impartirían y se haría una reorganización de contenidos priorizando aquellos que sean esenciales y se permitan realizar a distancia.

4.- 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.

5.- MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS

Durante éste curso 2020-2021, en el que tenemos la situación de PANDEMIA, se describen los métodos propios de la enseñanza presencial y por otro lado se añaden nuevas metodologías a emplear en la enseñanza a distancia además de integrar los recursos tecnológicos en ambos marcos.

Cabe señalar que durante el curso de la asignatura de forma presencial en el aula se respetarán las recomendaciones sanitarias en cuanto a espacios, agrupamientos, metodología, etc.

Se utilizarán especialmente las tecnologías de la información y la comunicación como apoyo en el proceso de aprendizaje en la situación de PANDEMIA. Principalmente la plataforma CLASSROOM a través de la cual el alumno podrá consultar los materiales, tanto los utilizados en el aula, como otros (enlaces, animaciones, textos, etc.) que puedan reforzar los conocimientos adquiridos y servirá de herramienta principal ante una situación de educación semipresencial o no presencial.

Por otro lado se establecerá una comunicación permanente con el alumno y familias a través de Yedra, correo electrónico, wasap, etc. Especialmente con los alumnos que requieren mayor apoyo.

Al inicio del curso se presentará el temario organizado en los Bloques de contenidos y se realizará un mapa de conceptos que integre los temas con los aprendizajes esenciales durante el curso. Por otro lado se trabajará un tema anexo al temario dedicado al virus COVID para acercar al alumno a la situación desde el punto de vista científico.

Al inicio de cada tema se hará un esquema que relacione los contenidos entre sí así como los integre globalmente en el marco de la asignatura.

Se continuará dedicando los primeros minutos de la clase para repasar lo visto en la clase anterior.

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 cercanos 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.

Todo lo anterior se complementará con actividades contempladas en el **Plan Lingüístico de Centro (PLC)** aprobado para el presente curso, lecturas divulgativas, que animarán a los alumnos a participar en debates sobre temas científicos en el aula, que debidamente estructurados propiciarán el desarrollo de la expresión oral, del lenguaje científico, del rigor en el razonamiento y del enriquecimiento cultural que supone la lectura. Se realizará, al menos, una **exposición oral individual** al gran grupo a lo largo del curso fomentando su capacidad de expresión, pensamiento crítico, argumentación científica, etc.

Por otro lado, se trabajará en grupo para reforzar la cooperación. Siempre se respetarán las distancias en el aula y el Classroom servirá de plataforma para la coordinación de los alumnos y desarrollo de éste tipo de trabajos. Para la exposición en el aula se respetarán las medidas de seguridad indicadas en el Plan de Contingencia del centro.

6.-MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos aquellos materiales y espacios de los que disponga el centro educativo en general y los departamentos en particular, así como los que puedan aportar profesores y alumnos.

1.- **Material bibliográfico:** 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 INVESTEIA: **Salud y Medio Ambiente** junto con los materiales elaborados por los profesores.

2.- **Aula Virtual** siguiendo la plataforma educativa de **Google- Classroom**, será el lugar a través del cual podrán seguir las clases, así como realizar y presentar las actividades para ser tenidas en cuenta como parte de la evaluación.

3.- Textos de otras editoriales; **revistas de divulgación científica:** Investigación y Ciencia, Natura, National Geographic, Webs, Wikipedia, periódicos digitales, etc.; prensa escrita en general; material de consulta de la biblioteca del centro: libros de lectura (para este curso se plantea la lectura del libro "Los niños de la viruela"), enciclopedias; material de actividades y ejercicios, elaborado por el profesor, guiones de prácticas, etc.

4.- **Materiales audiovisuales:** colecciones de diapositivas, cintas de vídeo y CDs, videoprojector, retroprojector, etc.

5.- **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. A pesar de no contar con las necesarias horas de desdoble para realizar sesiones prácticas de laboratorio, se procurará en la medida de lo posible, aportar este material al aula para ser mostrado y manipulado (previamente desinfectado) por el alumnado.

6.- **Material de papelería:** tizas de colores, lapiceros, pinturas, rotuladores y otros materiales para colorear, cartulinas, papel continuo, folios, grapadora, pegamento, reglas, etc.

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

La evaluación será continua y los alumnos formarán parte activa de su evaluación a través de:

- Cuadernos de clase
- Corrección de los trabajos (Memorias, Informes, etc.)
- Exposiciones orales en el aula
- Estudio de mapas conceptuales, esquemas y resúmenes.
- Preguntas de tipo directo e indirecto

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.

La nota de la evaluación en 3º de ESO, tanto en la docencia presencial (escenario 1) como para la semipresencial (escenario 2), se obtendrá de la media aritmética de dos bloques:

- **Bloque A.-** supone el **60%** de la nota final. 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. Si se realiza más de una prueba escrita todas tendrán la misma importancia en la nota final.
- **Bloque B.-** supone el otro **40%** de la nota final. Incluye otro tipo de aspectos con importancia diferente en la nota: 15% para el cuaderno de trabajo, 15% producciones escritas y orales (resúmenes de video, textos, exposición de la noticia del trimestre, etc.) presentadas tanto en el aula como a través del classroom de clase y 10% actitud y trabajo en el aula.

Los criterios de calificación en caso de docencia no presencial (escenario 3) serán los siguientes:

- Presentación y realización de actividades que se realizan en el cuaderno de trabajo, se tendrá en cuenta la cantidad, la calidad y el rigor con el que sean realizadas (**50%**).
- Cuestionarios evaluando los contenidos desarrollados "on line" (**30%**)
- Actitud general hacia las tareas propuestas (Puntualidad en la entrega, cantidad o cumplimiento de las actividades, calidad, rigor, etc.) (**20%**)

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. En las pruebas escritas de las evaluaciones se podrán incluir, a modo de repaso, cuestiones relativas a los contenidos correspondientes a las evaluaciones anteriores. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados para recuperar las posibles calificaciones negativas.

Prueba Extraordinaria

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 poner actividades a disposición de los alumnos.

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.

En relación a los criterios de evaluación de la prueba extraordinaria, los alumnos que obtengan una nota igual o superior a un 7 en el examen, obtendrán un 6 en la nota final, siendo su nota 5 en caso de tener una nota inferior a 7.

8.- 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 esta 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.

10.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. PRÁCTICAS DE LABORATORIO

A priori para el presente curso y mientras dure la situación actual de pandemia no se prevé ninguna salida extraescolar que no sea por el entorno del centro, por tanto no se concreta en este momento este apartado.

En lo que respecta a las prácticas de laboratorio, no se impartirán por carecer de horas de desdobles que hacían esto posible.

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.

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.

AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE**1 (Pocas veces) 2 (A veces) 3 (Frecuentemente)**

Programación	1	2	3
Realizo por escrito la programación de aula semanalmente/quincenalmente.			
Al inicio de cada unidad, concreto de manera clara a los alumnos los objetivos que persigo.			
Secuencio los estándares de cada unidad, con una distribución y una progresión adecuada a las características de cada grupo de alumnos.			
Adopto estrategias y programo actividades en función de los objetivos, de los distintos contenidos y de las características de los alumnos.			
Pongo en práctica los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación establecidos por el departamento.			
Recojo en mi programación de aula momentos e instrumentos para la autoevaluación del alumnado.			
Planifico mi actividad educativa de forma coordinada con el resto del profesorado del departamento que imparte el mismo nivel.			
Gestión de aula	1	2	3
Contribuyo al cumplimiento de las normas de aula.			
Fomento el trabajo cooperativo.			
Reconozco los logros de los alumnos de manera pública, potenciando la actitud positiva y de esfuerzo.			
Propongo tareas variadas que requieran poner en práctica diferentes procesos mentales y menos intervención directa del profesor.			
Promuevo el uso de técnicas de estudio en las actividades de mi materia.			
Promuevo el uso de las TIC para facilitar el aprendizaje autónomo.			
Paso la sesión mandando callar al grupo.			
Paso la sesión explicando teoría.			
Paso la sesión coordinando el desarrollo de prácticas.			
Preveo momentos de participación activa del alumnado (preguntar dudas, opinar, proponer, reclamar, etc.)			
Activo los conocimientos previos del alumno/a antes de empezar la unidad.			

Los alumnos siguen el desarrollo de las clases (explicaciones, tareas, actividades).			
Propongo nuevas metodologías a lo largo del curso: expresión oral regulada, trabajos de investigación, actividades creativas, etc.			
Evaluación	1	2	3
Los alumnos son informados periódicamente de qué objetivos se persiguen, qué actividades harán y cómo se les evaluará a lo largo del curso.			
Empleo distintos y variados instrumentos de evaluación en todos los niveles.			
Las correcciones de las pruebas o del proceso de aprendizaje las hace:			
- El profesor al grupo.			
- El profesor a cada alumno.			
- Los alumnos entre ellos y/o autoevaluación			
Informo al alumno de lo que debe mejorar y le propongo actividades de recuperación/ampliación.			
Para concretar la nota valoro la evolución del alumno.			
Utilizo diversos instrumentos de registro (notas objetivas, actividades realizadas o no, intervenciones de los alumnos, actitud).			
Tengo en cuenta las sugerencias e impresiones que expresan los alumnos.			
Atención a la diversidad	1	2	3
Diseño actividades que atiendan a los diferentes intereses del alumnado.			
Exijo diferentes resultados dependiendo de las características de cada alumno/a.			
Suelo dar explicaciones generales y ofrezco a cada uno, de manera individual, la explicación que demanda.			
Programo actividades de diferente complejidad.			
En los exámenes incluyo preguntas de diferentes niveles de dificultad.			
Utilizo diferentes instrumentos de evaluación según las características de los alumnos.			
Tengo en cuenta la diversidad cuando divido la clase en grupos.			
Promuevo la ayuda entre iguales dentro del aula.			

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:					

ESTADÍSTICAS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DE EVALUACIÓN

GRUPO Nº alumnos	PR OF ES OR	EVALUACIÓN		ANÁLISIS CAPACIDADES, RENDIMIENTO, ACTITUD, PENDIENTES, ALUMNOS CON MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD...
		AP R O B A D O S %	S U P E N S O S %	
1ºESO				
Total 1ºESO				
Grado de cumplimiento de la programación. Justificar				
3ºESO				
Total 3ºESO				
Grado de cumplimiento de la programación. Justificar				
4ºESO				
Total 4ºESO				
Grado de cumplimiento de la programación. Justificar				

1ºBachillerato				
Total 1ºBachillerato				
Grado de cumplimiento de la programación. Justificar				
2ºBachillerato				
Total 2ºBachillerato				
Grado de cumplimiento de la programación. Justificar				