

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA **3º ESO**

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN	3
1.1.-Sobre el marco normativo	
1.2.- Sobre la materia de Biología y Geología	
- Componentes del currículo	
- Elementos transversales.	
2.- OBJETIVOS	5
2.1.- Objetivos generales de la etapa	
2.2.- Objetivos específicos de la materia	
3.- COMPETENCIAS CLAVE	7
4.- CONTENIDOS	10
4.1.- Valoración global de la evaluación inicial.	
4.2.- Contenidos no impartidos durante el curso 2020-2021	
4.3.- Bloques de contenidos y secuenciación	
5.- PROGRAMACIÓN UNIDADES DIDÁCTICAS.	13
- Objetivos de la unidad	
- Contenidos, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje, indicadores y competencias	
6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	40
6.1.- Principios generales y estrategias	
6.2.- Procedimientos e instrumentos	
6.3.- Instrumentos de evaluación y criterios de calificación	
6.4.- Criterios de recuperación	
6.5.- Criterios de recuperación del alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores	
7.- METODOLOGÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS	44
7.1.- Metodología didáctica.	
7.2.- Materiales y recursos didácticos	
7.3.- Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.	
8.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	47
9.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	48

1.- INTRODUCCIÓN

1.1.- Sobre el marco legal

La presente programación se realiza y rige por la siguiente normativa legal:

- ◆ **Ley Orgánica 8/2013**, de 9 de diciembre, **para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)**.
- ◆ **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, aprobado por el Gobierno de España, y publicado en el BOE el 3 de enero de 2015, que determina los aspectos básicos a partir de los cuales las distintas Administraciones educativas deberán fijar para su ámbito de gestión la configuración curricular y la ordenación de las enseñanzas de Bachillerato, corresponde a la Junta de Andalucía, según lo dispuesto en el artículo 52.2 del **Estatuto de Autonomía para Andalucía**, sin perjuicio de lo recogido en el artículo 149.1.30.ª de la Constitución Española, regular la ordenación y el currículo en dicha etapa.

Para el ámbito de Andalucía, la normativa de Bachillerato se completa con:

- ◆ **Decreto 111/2016, de 14 de junio**, por el que se establece la ordenación y el currículo correspondiente a la Educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- ◆ **Orden de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

1.2.- Sobre la materia de Biología y Geología

Componentes:

El currículo de esta materia se organiza en cinco núcleos: **objetivos de etapa, metodología didáctica, contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables**. A todos ellos se superpone el enfoque competencial fijado en el desarrollo de las **competencias clave** que se vinculan a los criterios de evaluación y los estándares de la materia.

CURRÍCULO	
Objetivos de etapa	Logros que los estudiantes deben alcanzar al finalizar cada etapa educativa. No están asociados a un curso ni a una materia concreta.
Metodología didáctica	Conjunto de estrategias, procedimientos y acciones planificadas por el profesorado para posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos.
Contenidos	Conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos y a la adquisición de competencias.
Criterios de evaluación	de Referentes específicos para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen los conocimientos y competencias que se quieren valorar y que el alumnado debe adquirir y desarrollar en cada materia.
Estándares de aprendizaje	de Especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada materia. Deben ser observables, medibles y evaluables, y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado.

Competencias	Capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos.
---------------------	--

Elementos transversales:

El desarrollo de la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, y la argumentación en público, así como la educación en valores, la comunicación audiovisual y las tecnologías de la información y la comunicación, se abordan de una manera transversal a lo largo de todo el curso de Biología y Geología 3º ESO. La concreción de este tratamiento se encuentra en la programación de cada unidad didáctica. Sin embargo, de una manera general, establecemos las siguientes líneas de trabajo:

- **Comprensión lectora:** se pondrá a disposición del alumnado una selección de textos sobre los que se trabajará la comprensión mediante una batería de preguntas específicas.
- **Expresión oral:** los debates en el aula, el trabajo por grupos y la presentación oral de resultados de las investigaciones son, entre otros, momentos a través de los cuales los alumnos deberán ir consolidando sus destrezas comunicativas.
- **Expresión escrita:** la elaboración de trabajos de diversa índole (informes de resultados de investigaciones, conclusiones de las prácticas de laboratorio, análisis de información extraída de páginas web, etc.) irá permitiendo que el alumno construya su portfolio personal, a través del cual no solo se podrá valorar el grado de avance del aprendizaje del alumno sino la madurez, coherencia, rigor y claridad de su exposición.
- **Comunicación audiovisual y TIC:** el uso de las tecnologías de la información y la comunicación estará presente en todo momento, ya que nuestra metodología didáctica incorpora un empleo exhaustivo de tales recursos, de una manera muy activa. El alumnado no solo tendrá que hacer uso de las TIC para trabajar determinados contenidos (a través de vídeos, simulaciones, interactividades...) sino que deberá emplearlas para comunicar a los demás sus aprendizajes, mediante la realización de presentaciones (individuales y en grupo), la grabación de audios (por ejemplo, resúmenes de conceptos esenciales de las unidades), etc.
- **Educación en valores:** el trabajo colaborativo, uno de los pilares de nuestro enfoque metodológico, permite fomentar el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad, así como la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres. En este sentido, alentaremos el rechazo de la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. En otro orden de cosas, será igualmente importante la valoración crítica de los hábitos sociales y el consumo, así como el fomento del cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- **Emprendimiento:** la sociedad actual demanda personas que sepan trabajar en equipo. Los centros educativos impulsarán el uso de metodologías que promuevan el trabajo en grupo y técnicas cooperativas que fomenten el trabajo consensuado, la toma de decisiones en común, la valoración y el respeto de las opiniones de los demás, así como la autonomía de criterio y la autoconfianza.

El **Decreto 111/2016** destaca el fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la

consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.

Asimismo, dicha normativa destaca la importancia de la promoción de la actividad física para el desarrollo de la **competencia motriz**, de los **hábitos de vida saludable**, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

Será fundamental la toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la **pobreza en el mundo**, la **emigración y la desigualdad** entre las personas, pueblos y naciones.

Se favorecerá, además, la adquisición de **competencias para la actuación en el ámbito económico** y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una **conciencia ciudadana** que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

2.- OBJETIVOS

2.1.- Objetivos generales de la etapa

El currículo de Biología y Geología en 3º ESO viene enmarcado por el referente que suponen los **objetivos generales de la etapa**, que han de alcanzarse con experiencias de enseñanza-aprendizaje diseñadas a tal fin y que, de acuerdo con el art. 3.1. del Decreto 111/2016, son los establecidos en el Real Decreto 1105/2014. Los objetivos vinculados al área son los siguientes:

- Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- Desarrollar destrezas básicas en la utilización de fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

- Concebir el conocimiento científico como un saber integrado que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, textos y mensajes complejos.
- Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

A estos objetivos el **Decreto 111/2016, en su art. 3.2.** añade los siguientes:

- a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

2.2.- Objetivos específicos de la materia

El **Decreto 111/2016** establece para la materia de Biología y Geología los siguientes objetivos:

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.

7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.
10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

A su vez, nuestra programación didáctica concreta los siguientes **objetivos específicos** para la materia:

- Conocer, entender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales.
- Analizar y valorar las repercusiones de los desarrollos tecnológicos y científicos y sus aplicaciones en la vida y en el medio ambiente.
- Conocer y aplicar las etapas del método científico en la resolución de problemas.
- Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como saber comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
- Obtener información sobre temas científicos mediante el uso de distintas fuentes, incluidas las Tecnologías de la Información y la Comunicación, valorarla y emplearla para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
- Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas y tecnológicas.
- Valorar la importancia de la promoción de la salud personal y comunitaria mediante la adquisición de actitudes y hábitos favorables.
- Conocer los principales riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad para poder saber enfrentarse a ellos.
- Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de las ciencias de la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
- Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
- Reconocer las aportaciones de la ciencia al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.

- Reconocer la diversidad natural como parte integrante de nuestro patrimonio natural y cultural, valorando la importancia que tienen su desarrollo y conservación.

3.- COMPETENCIAS CLAVE

3.1.- Contribución de la materia a la adquisición de las competencias clave.

La **Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía**, las orientaciones de la **Unión Europea**, así como la **Orden EC D/65/2015, de 21 de enero**, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato, inciden en la necesidad de la adquisición de las competencias clave por parte de la ciudadanía como condición indispensable para lograr que las personas puedan alcanzar su pleno desarrollo individual, social y profesional. Asimismo, se incide en los nuevos enfoques en el aprendizaje y en la evaluación que, a su vez, implican cambios en la organización y la cultura escolar así como la incorporación de planteamientos metodológicos innovadores.

El **Decreto 111/2016 determina, en su art. 7**, que el proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su **transversalidad, su dinamismo y su carácter integral** y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

Las competencias, por tanto, deben estar integradas en el currículo de Biología y Geología. Para que tal **integración** se produzca de manera efectiva y la adquisición de las mismas sea eficaz, la programación incluye el diseño de actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumno avanzar hacia los resultados definidos.

Por su parte, los criterios de evaluación sirven de referencia para valorar lo que el alumnado sabe y sabe hacer. Estos se desglosan en estándares de aprendizaje evaluables. Para valorar el desarrollo competencial del alumnado, serán tales estándares de aprendizaje evaluables los que, al ponerse en relación con las competencias, permitirán graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en cada una de ellas, tal como refleja la programación de las unidades didácticas (más adelante en este documento).

En nuestra sociedad, cada ciudadano y ciudadana requiere una amplia gama de competencias para adaptarse de modo flexible a un mundo que está cambiando rápidamente y que muestra múltiples interconexiones. La educación y la formación posibilitan que el alumnado adquiera las competencias necesarias para poder adaptarse de manera flexible a dichos cambios. La materia de Biología y Geología va a contribuir al desarrollo de las competencias del currículo, necesarias para la realización y desarrollo personal y el desempeño de una ciudadanía activa.

La **competencia comunicación lingüística** es un objetivo de aprendizaje a lo largo de la vida. La materia de Biología y Geología contribuirá a su desarrollo desde la realización de tareas que impliquen la búsqueda, recopilación y procesamiento de información para su posterior exposición, utilizando el vocabulario científico adquirido y combinando diferentes modalidades de comunicación. Además implica una dinámica de trabajo que fomenta el uso del diálogo como herramienta para la resolución de problemas.

La **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología** son fundamentales en la formación de las personas, dada su implicación en la sociedad en la que vivimos. La materia de Biología y Geología ayudará a su adquisición trabajando no solo las cantidades mediante cálculos sino también la capacidad de comprender los resultados obtenidos, desde el punto de vista biológico cuando se utilizan gráficos. Toda interpretación conlleva un grado de incertidumbre con el que hay que aprender a trabajar para poder asumir las consecuencias de las propias decisiones. El espacio y la forma son abordados mediante la interpretación de los mapas topográficos mientras que el rigor, el respeto y la veracidad de los datos son principios fundamentales en la realización de actividades de investigación o experimentales del método científico.

La competencia en ciencia y tecnología aproxima al alumnado al mundo físico contribuyendo al desarrollo de un pensamiento científico, capacitando a las personas para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas. Además de fomentar el respeto hacia las diversas formas de vida a través del estudio de los sistemas biológicos, la realización de actividades de investigación o experimentales acercará al alumnado al método científico siendo el uso correcto del lenguaje científico un instrumento básico en esta competencia.

La **competencia digital** implica el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación de manera crítica y segura, identificando los riesgos potenciales existentes en la red. En esta materia se desarrollan destrezas relacionadas con la capacidad de diferenciar fuentes fiables de información, asumiendo así una actitud crítica y realista frente al mundo digital, el procesamiento de la información y la elaboración de documentos científicos mediante la realización de actividades experimentales y de investigación. El uso de diversas páginas web permite al alumnado diferenciar los formatos utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje y conocer las principales aplicaciones utilizadas para la elaboración de las tareas.

La **competencia aprender a aprender** es fundamental para el aprendizaje a lo largo de la vida. El carácter práctico de la materia permite, a través del trabajo experimental y de la elaboración de proyectos de investigación, despertar la curiosidad del alumnado por la ciencia y aprender a partir de los errores, siendo conscientes de lo que saben y lo que no mediante un proceso reflexivo. Para ello, es importante pensar antes de actuar, trabajando así las estrategias de planificación y evaluando el nivel competencial inicial para poder adquirir de manera coherente nuevos conocimientos. Esta competencia se desarrolla también mediante el trabajo cooperativo fomentando un proceso reflexivo que permita la detección de errores, como medida esencial en el proceso de autoevaluación, incrementando la autoestima del alumno o la alumna.

La **competencia social y cívica** implica utilizar los conocimientos apropiados para interpretar problemas sociales, elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos asertivamente. La materia de Biología y Geología trabaja dicha competencia mediante la valoración crítica de las actividades humanas en relación con el resto de seres vivos y con el entorno. Además, en el desarrollo de las sesiones expositivas de proyectos de investigación se favorece la adquisición de valores como el respeto, la tolerancia y la empatía. Se fomentará el trabajo cooperativo y la igualdad de oportunidades, destacando el trabajo de grandes científicos y científicas. Los medios de comunicación relacionados con la ciencia nos permiten trabajar el pensamiento crítico fomentando el debate, entendido como herramienta de diálogo.

La **competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor** fomenta en el alumnado, el pensamiento crítico y la creatividad a la hora de exponer trabajos en clase. Al presentar esta materia un bloque dedicado a los proyectos de investigación, la búsqueda y selección de información permite trabajar las capacidades de planificación, organización y decisión, a la vez que la asunción de riesgos y sus consecuencias, por lo que suponen un entrenamiento para la vida. A su vez el trabajo individual y en grupo que implica la elaboración de proyectos enriquece al alumnado en valores como la autoestima, la capacidad de negociación y liderazgo adquiriendo así el sentido de la responsabilidad.

La **competencia conciencia y expresiones culturales** permite apreciar el entorno en que vivimos, conociendo el patrimonio natural y sus relaciones, la explotación de los recursos naturales a lo largo de la Historia, las nuevas tendencias en su gestión y los problemas a los que se ve sometido. Así se podrá conjugar la cultura andaluza con las expresiones del alumnado y la necesidad de adquirir buenos hábitos medioambientales. Se valorará la importancia de las imágenes como herramientas fundamentales en el trabajo científico, ya que son imprescindibles para interpretar el medio y los fenómenos naturales desde una perspectiva científica.

4.- CONTENIDOS

La asignatura de Biología y Geología debe contribuir durante la Educación Secundaria Obligatoria a que los alumnos adquieran unos conocimientos y destrezas básicos que les permitan **adquirir una cultura científica**. Así mismo deben identificarse como agentes activos y reconocer que, de sus actuaciones y conocimientos, dependerá el desarrollo de su entorno.

Durante esta etapa, se persigue asentar los conocimientos ya adquiridos para ir construyendo, curso a curso, conocimientos y destrezas que les permitan ser ciudadanos respetuosos consigo mismos, con los demás y con el medio, con el material que utilizan o que está a su disposición, responsables, capaces de tener criterios propios y de no perder el interés que tienen desde el comienzo de su temprana actividad escolar por no dejar de aprender.

Durante el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (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 y, por supuesto, para ellos. También durante este ciclo, la materia tiene como núcleo central **la salud y su promoción**. El principal objetivo es que los alumnos y alumnas adquieran las capacidades y competencias que les permitan cuidar su cuerpo tanto a nivel físico como mental, así como valorar y tener una actuación crítica ante la información y ante actitudes sociales que puedan repercutir negativamente en su desarrollo físico, social y psicológico. Se pretende, también, que entiendan y valoren la importancia de preservar el medio ambiente por las repercusiones que tiene sobre su salud. Así mismo, deben aprender a ser responsables de sus decisiones diarias y las consecuencias que las mismas tienen en su salud y en el entorno que les rodea. Comprender el valor que la investigación tiene en los avances médicos y en el impacto de la calidad de vida de las personas.

En este primer ciclo, el bloque "Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica" es común a primero y a tercero de ESO. Dado que la Biología y la Geología son disciplinas de carácter científico, debemos tener siempre esos bloques como marco de referencia en el desarrollo del currículo. No se trata, por tanto, de bloques aislados e independientes de los demás, sino que están implícitos en cada uno de ellos y son la base para su concreción.

Junto con los conocimientos que se incluyen en el currículo de Biología Geología 3º ESO y las estrategias del método científico, se trabajarán igualmente la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la argumentación en público y la comunicación audiovisual. Además, los alumnos deberán desarrollar actitudes conducentes a la reflexión y el análisis sobre los grandes avances científicos de la actualidad, sus ventajas y las implicaciones éticas que en ocasiones se plantean. Finalmente, también conocerán y utilizarán las normas básicas de seguridad y uso del material de laboratorio.

Dicho todo lo anterior, la **concreción curricular** del área para el tercer curso se compone de contenidos, criterios de evaluación, competencias y estándares de aprendizaje que se organizan y secuencian **en unidades didácticas**, tal y como puede verse más adelante en el presente documento.

4.1.- Valoración global de la evaluación inicial

Las pruebas de evaluación inicial tienen un carácter diagnóstico, es decir, constituyen una herramienta fundamental para comprobar cuál es el grado de adquisición de los contenidos y competencias previos y de qué punto se puede partir tras establecer el nivel de cada grupo.

En general, la valoración de las pruebas de evaluación inicial en la mayoría de grupos de 3º ESO, manifiestan carencias importantes correspondientes a cursos anteriores. Hay que tener en cuenta que el alumnado de este nivel se ha visto afectado en sus dos cursos de E.S.O. por la situación de pandemia provocada por Covid-19. La no presencialidad durante largos periodos, a lo largo de estos dos cursos, ha influido notablemente en su forma de aprender y en la profundización y el grado de consolidación de los conocimientos impartidos.

A este hecho, fundamental, hay que sumarle el poco interés que despierta en el alumnado este tipo de pruebas al ser conocedor de que los resultados obtenidos no afectan a su calificación en el presente curso. También pensamos que influye, el que estas pruebas se llevan a cabo tras un periodo de descanso estival.

Así, en 3º ESO- A, donde hay un alto índice de absentistas (7 alumnos de 23) y además se encuentra el alumnado de PMAR (6 alumnos); la prueba inicial no ha dado un resultado muy bueno, manteniendo el alumnado un nivel básico-medio. No obstante al tratarse de un grupo reducido, la mayoría de ellos son trabajadores y se muestran interesados por la materia.

En 3º ESO-B, además de haber un número considerable de alumnado absentista (6 de un total de 24 alumnos), hay que destacar el poco interés de algunos alumnos en la realización de las pruebas, dejándolas prácticamente en blanco.

En 3º ESO-D el nivel de conocimientos también es bajo. Sin embargo, se refleja un mayor interés, por parte del alumnado, en la realización de las pruebas.

En cuanto a 3º ESO-C, las pruebas de evaluación inicial han dado un resultado bastante bajo, aunque el alumnado se muestra interesado en la materia.

4.2.- Contenidos no impartidos durante el curso 2020-2021

Los contenidos no impartidos el curso anterior fueron los siguientes

- Unidad 8. Salud y enfermedad
- Unidad 9. Los procesos geológicos internos
- Unidad 10. Los grandes escultores del relieve terrestre

Hay que destacar como causas, la situación de confinamiento de gran parte del alumnado durante el segundo trimestre y la semipresencialidad establecida para este nivel de 3º ESO a lo

largo de prácticamente todo el curso. Además, el hecho de que esta materia cuente solo con 2 horas semanales de docencia, agrava, aún más, el normal desarrollo de la programación.

4.3.- Bloques de contenidos y secuenciación

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

- La metodología científica. Características básicas.
- La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural, o mediante la realización de experimentos en el laboratorio.
- Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.
- Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.

Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- Niveles de organización de la materia viva. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas
- La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.
- Nutrición, alimentación y salud. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria. La dieta mediterránea.
- 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.
- La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones. El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.
- 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 asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención. La repuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.

- Factores que condicionan el relieve terrestre.
- El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar. Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.
- Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención. Riesgo sísmico en Andalucía.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

- Proyecto de investigación en equipo.

Estos bloques de contenidos se desarrollarán a lo largo de 10 unidades didácticas

Unidad 1. La organización del cuerpo humano

Unidad 2. Alimentación y nutrición

Unidad 3. Nutrición: Aparatos digestivo y respiratorio

Unidad 4. Nutrición: aparatos circulatorio y excretor

Unidad 5. Relación: sistemas nervioso y endocrino

Unidad 6. Relación: receptores y efectores

Unidad 7. Reproducción

Unidad 8. Salud y enfermedad

Unidad 9. Los procesos geológicos internos

Unidad 10. Los grandes escultores del relieve terrestre

La temporalización para impartir estas unidades didácticas es la siguiente:

UNIDAD DIDÁCTICA	TEMPORALIZACIÓN	EVALUACIÓN
UNIDAD 1: La organización del cuerpo humano.	6 sesiones	1ª
UNIDAD 2: Alimentación y nutrición.	6 sesiones	1ª
UNIDAD 3: Nutrición: aparatos digestivo y respiratorio.	8 sesiones	1ª
UNIDAD 4: Nutrición: aparatos circulatorio y excretor.	8 sesiones	2ª
UNIDAD 5: Relación: sistemas nervioso y endocrino.	8 sesiones	2ª
UNIDAD 6: Relación: receptores y efectores.	8 sesiones	2ª
UNIDAD 7: Reproducción.	8 sesiones	3ª
UNIDAD 8: Salud y enfermedad.	6 sesiones	3ª
UNIDAD 9: Los procesos geológicos internos.	sesiones	3ª
UNIDAD 10: Los grandes escultores del relieve terrestre.	sesiones	3ª
TOTAL	58 sesiones	

En la planificación se han tenido en cuenta, además, las horas dedicadas a exámenes, exposiciones de trabajos realizados por el alumnado y actividades complementarias y extraescolares.

Se prevé seguir el orden del libro, empezando por la unidad 1. Dada la escasa carga horaria de la asignatura siempre encontramos dificultad para impartir todo el temario.

5.- PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Unidad 1. LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO

Objetivos

- Interpretar los niveles de organización del cuerpo humano.
- Describir la función de los orgánulos celulares.
- Diferenciar los principales tipos celulares humanos.
- Reconocer los principales tejidos humanos así como la función que realizan.
- Identificar los aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Relacionar los distintos aparatos y sistemas con las funciones vitales.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
Organización de la materia viva <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definición de ser humano. ▪ Niveles de organización del ser humano. 	1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos aparatos y sistemas.	1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano.	1, 2, 3, 5, 6, 36	CCL CMCCT
		1.2. Busca relaciones entre los niveles de organización.	4, 35, 37	
Estructura celular <ul style="list-style-type: none"> ▪ La célula, unidad funcional. ▪ El intercambio con el medio. 	2. Diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.	2.1. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.	7, 8, 13, 38, 40, 42, 44	CCL CMCCT CAA
		2.2. Identifica mecanismos de intercambio a través de la membrana.	9, 10, 11, 12, 39, 41, 43, 45	
Tejidos y órganos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferenciación celular. ▪ Tipos de tejidos. ▪ Órganos. 	3. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.	3.1. Reconoce los principales tejidos del ser humano.	15, 16, 19, 23, 26, 46, 47, 49, 50, 51	CCL CMCCT CD CAA CSC
		3.2. Asocia los tejidos estudiados a su función.	14, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 48, 50, 51	
Aparatos y sistemas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Función de nutrición. ▪ Función de reproducción. ▪ Función de relación. 	4. Reconocer la asociación de los órganos para formar aparatos y sistemas.	4.1. Identifica los componentes de los distintos aparatos y sistemas.	27, 29, 31, 53	CCL CMCCT CAA
	5. Relacionar los distintos órganos, aparatos y sistemas con su función.	5.1. Asocia los órganos, aparatos y sistemas con la	28, 30, 31, 32, 52, 54	

		función que realizan.		
Relación entre aparatos y sistemas ▪ Coordinación de las funciones vitales.	6. Identificar la relación entre los distintos órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.	6.1. Reconoce y describe la relación entre los distintos órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.	33, 34, 55	CCL CMCCT CAA
Técnicas de trabajo e investigación Tarea de investigación	7. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	7.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado	Técnicas de trabajo e investigación	CMCCT CCL CD CAA CSIEE
	8. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.	8.1. Selecciona el material básico de laboratorio, utilizándolo para realizar diferentes tipos de medidas y argumentando el proceso seguido.	Técnicas de trabajo e investigación	
	9. 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.	9.1. Busca, selecciona e interpreta la información científica a partir de diversas fuentes.	Tarea de investigación	CMCCT CD CAA CSIEE

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 2. ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Objetivos

- Discriminar el proceso de nutrición del de alimentación.
- Relacionar cada nutriente con la función que desempeña en el organismo.
- Reconocer las categorías de alimentos y la cantidad relativa que necesitamos de cada una.
- Analizar y comparar diferentes tipos de dietas.
- Reconocer hábitos nutricionales saludables.

- Diseñar y elaborar dietas equilibradas a partir de los diferentes grupos de alimentos.
- Conocer los principales trastornos derivados de una nutrición incorrecta.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
Alimentos y nutrientes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Glúcidos o hidratos de carbono. ▪ Lípidos. ▪ Proteínas. ▪ Sales minerales. ▪ Agua. ▪ Vitaminas. 	1. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición.	1.1 Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.	1, 43	CCL CMCCT
	2. Diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	2.1 Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo.	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 44, 45, 46, 47, 48	CCL CMCCT CAA CSC
Las necesidades nutricionales <ul style="list-style-type: none"> ▪ Necesidades estructurales. ▪ Necesidades energéticas. 	3. Relacionar las funciones de los nutrientes con las necesidades nutricionales del ser humano.	3.1 Identifica los nutrientes necesarios para cubrir diferentes necesidades metabólicas.	13, 14, 15, 16, 50	CCL CMCCT CAA CSC
		3.2 Realiza cálculos sencillos del metabolismo basal.	11, 12, 49, 51, 52	
Las dietas <ul style="list-style-type: none"> ▪ La dieta equilibrada. ▪ La dieta mediterránea. ▪ Dietas especiales. 	4. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	4.1 Reconoce hábitos nutricionales saludables.	17, 18, 21, 24, 54, 56	CCL CMCCT CAA CSC
		4.2 Diferencia los diferentes grupos de alimentos relacionándolos con los nutrientes y su valor calórico.	19, 20, 26, 53, 55, 58	

		4.3 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.	25, 57, 59, 60	
		4.4 Valora la dieta mediterránea como ejemplo de dieta equilibrada y reconoce la necesidad de diseñar dietas especiales en casos concretos	22, 23,24, 27, 28, 29, 56	
	5. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.	5.1. Reconoce la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.		
El consumo de alimentos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hábitos de consumo. ▪ La cadena de suministro de alimentos. ▪ Aditivos alimentarios ▪ Información nutricional. 	6. Conocer la importancia del consumo responsable de alimentos.	6.1 Valora la importancia de conocer la información nutricional de los alimentos que consumimos.	30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 61, 62, 63, 64	CCL CMCCT CAA CSC
Enfermedades relacionadas con la alimentación	7. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	7.1 Relaciona la dieta equilibrada con la vida saludable.	39, 65, 66, 68, 69	CCL CMCCT

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desnutrición. ▪ Nutrición incorrecta. ▪ Trastornos en la conducta alimentaria. ▪ Intolerancias y alergias. ▪ Intoxicaciones. 		<p>7.2 Identifica las causas de los principales trastornos derivados de la alimentación incorrecta.</p>	<p>37, 38, 40, 41, 42, 67, 70, 70</p>	<p>CAA CSC</p>
<p>Técnicas de trabajo e investigación</p> <p>Tarea de investigación</p>	<p>8. 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>8.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado</p>	<p>Técnicas de trabajo e investigación</p>	<p>CMCCT CCL CD CAA CSIEE</p>
		<p>8.2. Planifica con autonomía el trabajo experimental, utiliza el material de laboratorio, argumenta el proceso experimental seguido y las hipótesis planteadas.</p>	<p>Técnicas de trabajo e investigación</p>	
		<p>8.3. Describe e interpreta sus observaciones.</p>	<p>Técnicas de trabajo e investigación</p>	
	<p>9. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico adecuado su nivel.</p>	<p>9.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p>	<p>Técnicas de estudio</p>	<p>CMCCT CCL</p>

	10. 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.	10.1. Busca, selecciona e interpreta la información científica a partir de diversas fuentes.	Tarea de investigación	CMCCT CD CAA CSIEE
		10.2. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Tarea de investigación	

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 3. NUTRICIÓN: APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO

Objetivos

- Asociar las fases del proceso de nutrición con cada uno de los aparatos implicados.
- Identificar los componentes del aparato digestivo y del respiratorio y comprender cómo funcionan.
- Explicar los procesos fundamentales de la digestión utilizando esquemas y representaciones gráficas.
- Explicar cómo tiene lugar el intercambio de gases en el organismo.
- Conocer las principales enfermedades asociadas a los aparatos digestivo y respiratorio y describir hábitos y estilos de vida saludables para prevenirlas.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
La nutrición humana	1. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando	1.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas	1, 2, 3, 55, 56, 57	CMCCT CAA

	esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.		CCL
Anatomía del aparato digestivo	2. Identificar los componentes del aparato digestivo.	2.1. Identifica a partir de gráficos y esquemas los componentes del aparato digestivo.	4, 5, 6, 58, 59, 60, 61, 62	CMCCT CAA CCL
La digestión <ul style="list-style-type: none"> ▪ El proceso digestivo en la boca ▪ El proceso digestivo en el estómago ▪ El proceso digestivo en el intestino delgado 	3. Asociar las distintas fases de la digestión a cada uno de los órganos del aparato.	3.1. Conoce y explica los componentes del aparato digestivo.	8, 9, 12, 14, 20, 26, 28, 29, 33,	CMCCT CAA CCL CCEC
	4. Reconocer la función de las glándulas anejas del aparato digestivo.	4.1 Reconoce la función del aparato digestivo en las funciones de nutrición.	7, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 27, 30, 32, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69	CMCCT CAA CCL CCEC CSC
El aparato respiratorio <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las vías respiratorias ▪ El intercambio de gases ▪ La ventilación pulmonar 	5. Reconocer las partes del aparato respiratorio y sus funciones.	5.1. Identifica a partir de gráficos los componentes del aparato respiratorio.	35, 36, 37, 70, 71	CMCCT CAA
		5.2. Reconoce la función del aparato respiratorio en las funciones de nutrición.	34, 38, 39, 41, 42, 43, 72, 74	CCL CSC
	6. Comprender el modo en que se realiza el intercambio de gases.	6.1. Explica los movimientos de gases a través de la membrana alveolar durante la inspiración y la espiración.	40, 73	CMCCT CCL
Hábitos saludables. Enfermedades de los aparatos digestivo y respiratorio	7 Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos digestivo y respiratorio, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	7.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos de los aparatos digestivo y respiratorio, asociándolas con sus causas.	21, 31, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 75, 76, 77, 78, 79	CMCCT CAA CCL CSC

<ul style="list-style-type: none"> ▪ La salud del aparato digestivo ▪ Enfermedades del aparato digestivo ▪ La salud del aparato respiratorio ▪ Enfermedades del aparato respiratorio 				
<p>Técnicas de trabajo e investigación</p> <p>Tarea de investigación</p>	<p>8. Realizar, con ayuda de un guion, prácticas de laboratorio o de campo, valorando su ejecución e interpretando los resultados.</p>	<p>8.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado</p>	<p>Técnicas de trabajo e investigación</p>	<p>CMCCT, CCL, CD, CAA, CSIEE</p>
		<p>8.2. Describe e interpreta sus observaciones.</p>	<p>Técnicas de trabajo e investigación</p>	
	<p>9. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p>	<p>9.1. Busca, selecciona e interpreta la información científica a partir de diversas fuentes.</p>	<p>Tarea de investigación</p>	<p>CMCCT, CD, CAA, CSIEE, , CSC, CCEC</p>
		<p>9.2. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.</p>	<p>Tarea de investigación</p>	
	<p>10. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.</p>	<p>10.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.</p>	<p>Tarea de investigación</p>	<p>CSC</p>
<p>11. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.</p>	<p>11. Diseña trabajos de investigación sobre los contenidos desarrollados, para su presentación y defensa en el aula.</p>	<p>Tarea de investigación</p>	<p>CMCCT, CAA, CSIEE</p>	

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 4. NUTRICIÓN: APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR

Objetivos

- Identificar los componentes de los aparatos circulatorio y excretor y conocer su funcionamiento.
- Describir hábitos y estilos de vida saludables para su mantenimiento.
- Detectar las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas.
- Indagar acerca de las principales enfermedades relacionadas con el mal funcionamiento de estos sistemas.
- Identificar los términos más frecuentes del vocabulario científico relacionados con los sistemas circulatorio y excretor.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
El medio interno y la sangre <ul style="list-style-type: none"> ▪ El medio interno ▪ Composición de la sangre ▪ Funciones de la sangre 	1. Explicar cuáles son los componentes de la sangre	1.1 Diferencia medio interno de sangre.	1, 2, 3, 4	CCL, CMCCT, CD, CAA
		1.2 Reconoce los componentes de la sangre.	5, 6, 7, 49, 50, 51	
La circulación de la sangre <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los vasos sanguíneos ▪ El corazón ▪ Los circuitos sanguíneos 	2. Identificar los componentes del aparato circulatorio.	2.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos componentes del aparato circulatorio.	10, 11, 52, 54, 55	CCL CMCCT CD CAA
		2.2. Reconoce la función de cada uno de las partes del aparato circulatorio.	8, 9, 12, 13, 14,15, 55	
	3. Explicar cómo circula la sangre.	3.1. Explica cómo se lleva a cabo la circulación de la sangre.	16, 17, 53, 56	CCL, CMCCT, CD, CAA
El sistema linfático <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las funciones del sistema linfático ▪ sistema linfático 	4. Identificar los componentes del sistema linfático y su función.	4.1 Determina, identifica y explica cuáles son y qué funciones tienen los componentes del sistema linfático.	18, 19, 20, 1, 22, 23, 57, 58, 59	CCL, CMCCT, CD, CAA

El sistema excretor <ul style="list-style-type: none"> ▪ El aparato urinario ▪ La formación de la orina 	5. Identificar los componentes del sistema excretor.	5.1 Diferencia entre los diferentes productos de excreción.	24, 25, 26,30, 31, 33, 62	CCL CMCCT CD CAA
		5.2 Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos componentes del aparato urinario.	27, 28, 29, 30, 31	
	6. Explicar cómo se forma la orina.	6.1 Determina a partir de gráficos dónde y cómo se forma la orina.	34, 35, 60, 61	CCL, CMCCT, CD, CAA
Hábitos saludables. Enfermedades de los sistemas circulatorio y excretor <ul style="list-style-type: none"> ▪ Salud cardiovascular ▪ La salud del aparato excretor 	7. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos circulatorio y excretor, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	7.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los aparatos circulatorio y excretor y las asocia con sus causas.	32, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 53	CL CMCT CD AA CSC CEC
Técnicas de trabajo e investigación Tarea de investigación	8. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	8.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado	Técnicas de trabajo e investigación	CMCCT, CCL, CSIEE
		8.2. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	Técnicas de trabajo e investigación	
	9. Utilizar adecuadamente el vocabulario adecuado a su nivel.	9.1. Identifica y emplea adecuadamente la terminología científica adecuada a su nivel.	Técnicas de estudio Tarea de investigación	CMCCT CCL
	10. 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.	10.1. Busca, selecciona e interpreta la información científica a partir de diversas fuentes.	Tarea de investigación	CMCCT CD CAA CSIEE CSC
		10.2. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Tarea de investigación	
		10.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y	Tarea de investigación	

		argumentar sobre problemas relacionados.		
--	--	--	--	--

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 5. RELACIÓN: SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO

Objetivos

- Identificar los órganos y aparatos que intervienen en las funciones de relación y los principales procesos que realizan.
- Explicar la misión integradora del sistema nervioso en el funcionamiento del organismo.
- Asociar las principales glándulas endocrinas con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.
- Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.
- Aprender hábitos de vida saludables respecto a los sistemas nervioso y endocrino.
- Reconocer las principales enfermedades relacionadas con los sistemas nervioso y endocrino.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
La función de relación <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas que intervienen en la función de relación 	1. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento..	1.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 44, 45	CCL CMCCT CD CAA
La neurona y la corriente nerviosa <ul style="list-style-type: none"> ▪ La neurona ▪ La corriente nerviosa 	2. Describir la neurona y su funcionamiento.	2.1. Reconoce la estructura de la neurona y sus células acompañantes.	8, 9, 20, 24, 46, 48	CCL CMCCT CD CAA
		2.2. Explica la transmisión de la corriente nerviosa.	10, 11, 12, 48	
El sistema nervioso <ul style="list-style-type: none"> ▪ El sistema nervioso central 	3. Identificar los componentes del sistema nervioso y su funcionamiento.	3.1. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable	13, 14, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 25, 29, 50, 51, 55, 56	CCL CMCCT

<ul style="list-style-type: none"> El sistema nervioso periférico 		de cada proceso.		CD CAA
		3.2. Reconoce la función de cada uno de las partes del sistema nervioso en las funciones de relación.	16, 18, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65	
El sistema endocrino <ul style="list-style-type: none"> Las glándulas endocrinas 	4. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	4.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.	19, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 66, 67, 68, 69, 70, 71	CCL CMCCT CD CAA
	5. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.	5.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.	19, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 66, 67, 68, 69, 70, 71	CCL CMCCT CD CAA
Hábitos saludables. Principales enfermedades de los sistemas nervioso y endocrino <ul style="list-style-type: none"> La salud del sistema nervioso La salud del sistema endocrino 	6. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los sistemas nervioso y endocrino, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	6.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.	14, 15, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 51 72, 73	CCL, CMCCT, CD, CAA, CSC, CSIEE, CCEC
Técnicas de trabajo e investigación	7. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	7.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.	Técnicas de trabajo e investigación	CMCCT, CCL, CAA

Tarea de investigación	8. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.	8.1. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	Tarea de investigación	CCL, CAA, CD, CSIEE, CCEC
-------------------------------	--	---	------------------------	---------------------------

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 6. RELACIÓN: RECEPTORES Y EFECTORES

Objetivos

- Clasificar los distintos tipos de receptores sensoriales y relacionarlos con los órganos de los sentidos en los que se encuentran.
- Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos.
- Especificar la ubicación de los principales huesos y músculos del cuerpo.
- Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos y entre estos y el sistema nervioso que los controla.
- Describir las lesiones más frecuentes del aparato locomotor y la forma de prevenirlas.
- Desarrollar hábitos y estilos de vida saludables para el mantenimiento de los receptores y efectores del organismo.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
La percepción de los estímulos. Los receptores sensoriales ▪ Tipos de receptores sensoriales	1. Reconocer la percepción y los diferentes tipos de receptores sensoriales	1.1 Reconoce la percepción y los receptores sensoriales.	3, 4, 5, 6, 46, 47, 48, 49	CCL CMCCT CD CAA
		1.2 Clasifica los distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.	1, 2	
El ojo ▪ Anatomía ▪ Funcionamiento	2. Identificar los componentes del	2.1 Determina e identifica, a partir de gráficos y	7, 8,50	CCL CMCCT CD

	ojo y su funcionamiento	esquemas, los distintos componentes del ojo.		CAA
		2.2. Reconoce la función de cada uno de las partes del ojo en las funciones de relación.	9, 51, 52, 53	
El oído ▪ Anatomía ▪ Funcionamiento	3. Identificar los componentes del oído y su funcionamiento	3.1 Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos componentes del oído.	10, 12, 54, 55,	CCL CMCCT CD CAA
		3.2. Reconoce la función de cada uno de las partes del oído en las funciones de relación.	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 56, 57	
La piel	4 .Identificar los receptores sensoriales de la piel y su funcionamiento	4.1 Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos receptores sensoriales de la piel.	18, 20	CCL CMCCT CD CAA
		4.2. Reconoce la función de cada uno de los receptores sensoriales de la piel en las funciones de relación.	19, 21, 58, 59, 60	
El gusto El olfato	5. Identificar los receptores sensoriales del gusto y del olfato y su funcionamiento	5.1 Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos receptores sensoriales del gusto y del olfato.	23, 64	CCL CMCCT CD CAA
		5.2. Reconoce la función de los	22, 24, 61, 62, 63, 65	

		receptores sensoriales del gusto y del olfato en las funciones de relación.		
Los efectores <ul style="list-style-type: none"> ▪ Los huesos ▪ Los músculos ▪ El sistema esquelético y el sistema muscular ▪ Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. 	6. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor, analizando las relaciones funcionales entre huesos y músculos	6.1 Determina, identifica y explica cuáles son y qué funciones tienen los huesos y los músculos en el sistema esquelético y el sistema muscular.	25, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 35, 36, 38, 40, 67, 68, 69, 71, 72	CCL CMCCT CD CAA
		6.2 Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.	29, 31, 32, 35, 37, 39, 41, 66, 68, 70	
		6.3. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.		
Hábitos saludables. Enfermedades de los órganos de los sentidos y del aparato locomotor. Prevención de lesiones.	7. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los órganos de los sentidos y del aparato locomotor, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	7.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen y las enfermedades más habituales en los órganos de los sentidos.	42, 43, 44, 45, 73, 74, 75, 76, 77, 78	CL CMCCT CD CAA CSC CECC
Técnicas de trabajo e investigación Tarea de investigación	8. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para	8.1. Busca, selecciona e interpreta la información científica a partir de diversas fuentes.	Tarea de investigación	CMCCT CD CAA CSIEE CECC

	formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas.	8.2. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Tarea de investigación	
	9. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	9.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	Técnicas de trabajo e investigación	CSC
	10. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.	10.1. Diseña trabajos de investigación sobre los contenidos desarrollados, para su presentación y defensa en el aula.	Técnicas de trabajo e investigación	CMCCT CAA CSIEE

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 7. REPRODUCCIÓN

Objetivos

- Distinguir, localizar y especificar la función de los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la reproducción.
- Identificar en esquemas los órganos del aparato reproductor masculino y del femenino.
- Describir las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.
- Discriminar los distintos métodos anticonceptivos.
- Conocer y prevenir las principales enfermedades de transmisión sexual.
- Identificar las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.
- Actuar, decidir y defender responsablemente tu sexualidad y la de las personas que te rodean.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave

La reproducción y la sexualidad	1. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción.	1.1. Establece las diferencias entre reproducción y sexualidad.	1, 2, 3, 51, 52	CCL, CMCCT, CD, CAA, CSC
La vida reproductiva <ul style="list-style-type: none"> ▪ La pubertad. Cambios físicos y psíquicos. Ciclo menstrual. ▪ La adolescencia ▪ Menopausia y andropenia 	2. Reconocer los principales cambios en la vida reproductiva.	2.1. Describe los principales cambios en la vida reproductiva del ser humano.	4, 5, 6, 53, 54	CCL, CMCCT, CD, CAA
El aparato reproductor <ul style="list-style-type: none"> ▪ El aparato reproductor masculino ▪ El aparato reproductor femenino 	3. Referir los aspectos básicos de los aparatos reproductores.	3.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 57, 58, 60	CCL, CMCCT, CD, CAA
	4. Interpretar dibujos y esquemas de los aparatos reproductores.	4.1. Identifica en esquemas los distintos órganos del aparato reproductor masculino y femenino.	7, 12, 55, 56, 59	CCL, CMCCT, CD, CAA
Etapas de la reproducción <ul style="list-style-type: none"> ▪ La gametogénesis ▪ La fecundación ▪ La gestación y el parto 	5. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana.	5.1. Identifica los aspectos básicos de la reproducción.	21, 22, 25, 27, 34, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69	CCL, CMCCT, CD, CAA
		5.2. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.		CCL, CMCCT, CAA
	6. Describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	6.1. Describe la fecundación, el embarazo y el parto.	23, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 67	CCL, CMCCT, CD, CAA
Los métodos anticonceptivos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos anticonceptivos naturales 	7. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y	7.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.	36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 70, 71, 72	CCL, CMCCT, CD, CAA, CSC

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Métodos anticonceptivos artificiales 	reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.			
La reproducción asistida	8. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro.	8.1 Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.	43, 44, 45, 46, 73, 74	CCL, CMCCT, CD, CAA, CSC
Hábitos saludables. Enfermedades De transmisión sexual Salud e higiene sexual	9. Indagar acerca de las enfermedades más habituales de transmisión sexual	9.1. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.	47, 48, 49, 50, 75	CCL, CMCCT, CD, CAA, CSC
	10. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.	10.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.	Tarea de investigación	
Técnicas de trabajo e investigación Tarea de investigación	11. Utilizar adecuadamente el vocabulario adecuado a su nivel.	11.1. Identifica y emplea adecuadamente la terminología científica adecuada a su nivel.	Técnicas de estudio Tarea de investigación	CMCCT CCL
	12. 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.	12.1. Busca, selecciona e interpreta la información científica a partir de diversas fuentes.	Tarea de investigación	CMCCT CD CAA CSIEE CSC
		12.2. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Tarea de investigación	
		12.3. Utiliza la información de	Tarea de investigación	

		carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.		
	13. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.	13.1. Diseña trabajos de investigación sobre los contenidos desarrollados, para su presentación y defensa en el aula.	Tarea de investigación	CMCCT CAA CSIEE

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 8: SALUD Y ENFERMEDAD

Objetivos

- Identificar los factores que influyen en la salud y los síntomas de algunas enfermedades comunes.
- Clasificar las enfermedades atendiendo a diferentes criterios.
- Reconocer las enfermedades infecciosas más comunes, así como las medidas de prevención y su tratamiento.
- Conocer el funcionamiento básico del sistema inmune.
- Identificar las causas más frecuentes de algunas enfermedades no infecciosas.
- Valorar la importancia de los hábitos saludables para prevenir enfermedades.
- Identificar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.
- Valorar la importancia de la atención sanitaria y las ciencias biomédicas en la prevención y el tratamiento de las enfermedades.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
El ser humano y la salud <ul style="list-style-type: none"> ▪ La salud ▪ La enfermedad 	1. Descubrir a partir del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	1.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede	1, 2, 3, 4, 43	CMCCT CSC CCL CD

		realizar para promoverla individual y colectivamente.		
	2. Identificar los signos y síntomas que caracterizan la enfermedad.	2.1. Diferencia entre síntomas y signos de la enfermedad.	44, 45	CMCCT CCL
	3. Clasificar las enfermedades en función de diferentes criterios y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	3.1. Reconoce los distintos criterios de clasificación de las enfermedades.	5, 6, 7, 46, 47	CMCCT CD
Enfermedades infecciosas. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vías de transmisión. ▪ Las defensas del organismo frente a la infección. ▪ El sistema inmunitario. ▪ Prevención. ▪ Las vacunas ▪ La curación. 	4. Determinar las causas y las vías de transmisión de las enfermedades infecciosas más comunes que afectan a la población.	4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.	9, 11, 14, 15, 16, 26, 27, 48, 51, 54, 55	CMCCT CSC CCL CD
		4.2 Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades	8, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 52	
	5. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	5.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	18, 19, 20, 21, 22, 23, 54	CMCCT CCL
	6. Conocer las medidas de prevención de las enfermedades infecciosas así como su tratamiento.	6.1. Valora el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	24, 25, 26, 55	CMCCT CSC CCL
6.2 Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.		27, 53, 56, 57	CD	

		6.3 Conoce hábitos de vida saludable para prevenir las enfermedades infecciosas y los identifica como medio de promoción de su salud y la de los demás.	49, 50	
Las enfermedades no infecciosas <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos. ▪ Prevención. 	7. Determinar las enfermedades no infecciosas más comunes que afectan a la población e identificar sus causas.	7.1 Reconoce las enfermedades no infecciosas más comunes e identifica sus causas.	28,29, 32, 58, 59, 60, 61, 62	CMCCT CSC CCL CAA CD
	8. Identificar los hábitos saludables como medidas de prevención de las enfermedades no infecciosas.	8.1. Enumera los hábitos saludables que permiten prevenir algunas enfermedades no infecciosas.	30, 31, 60	CMCCT CSC CCL
Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de drogas ▪ Efectos de las drogas ▪ Consecuencias del consumo de drogas ▪ Prevención 	9. Conocer los tipos de drogas más comunes.	9.1. Relaciona el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes más comunes con su efecto en el organismo.	33, 34, 35, 36	CMCCT CSC CCL CAA CSIEE
	10. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas.	10.1. 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.	63, 64	CMCCT CSC CCL CD

		10.2. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.	36, 65	
	11. Elaborar propuestas de prevención y control contra la drogodependencia.	11.1. Propone medidas de prevención y control en la lucha contra la drogodependencia.	65	CAA CSC
La asistencia sanitaria <ul style="list-style-type: none"> • Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos. • Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía. 	12. Conocer el funcionamiento básico del sistema de salud nacional.	12.1. Identifica los principales niveles de asistencia sanitaria	37, 38, 39, 40, 66, 67, 68	CMCCT CSC CCL CAA
	13. 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.	13.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.	41, 42, 69, 70	CMCCT CCL CSC CD CAA
	14. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo	14.1. Conoce los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.	41, 42, 69, 70	CMCCT CCL CSC CD CAA
	Tarea de investigación	15. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico adecuado su nivel.	15.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	Técnicas de estudio Tarea de investigación

--	--	--	--	--

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 9: LOS PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS

Objetivos

- Diferenciar los procesos geológicos internos de los externos e identificar sus efectos en el relieve.
- Conocer cómo se originan los seísmos, los efectos que generan y las zonas del planeta donde abundan más.
- Conocer los mecanismos de erupción volcánica y las causas de que existan diferentes tipos de erupciones.
- Valorar el riesgo sísmico y volcánico existente en la zona en que habitas.
- Valorar el papel de la prevención y la predicción a la hora de reducir los daños y el número de víctimas que causan los terremotos y los volcanes.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
El relieve y su evolución <ul style="list-style-type: none"> ▪ La evolución del relieve 	1. Reconocer los principales rasgos del relieve terrestre y las causas de su singularidad.	1.1. Identifica las grandes formas del relieve oceánico y continental.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 58,59, 60, 61	CMCCT CAA CCL
Procesos geológicos externos e internos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motor de los procesos geológicos externos e internos 	2. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	2.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.	15, 16, 20, 62, 63, 64, 65, 66	CMCCT CAA CCL
	3. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	3.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.	17, 18, 19, 20, 67, 68	

<p>Manifestaciones de la energía interna de la Tierra Terremotos o seísmos Volcanes Distribución planetaria de terremotos y volcanes Riesgo sísmico en Andalucía</p>	<p>4. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.</p>	<p>4.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.</p>	<p>21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 69, 72, 75, 76</p>	<p>CMCCT CAA CCL CD</p>
		<p>4.2. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.</p>	<p>25, 28, 29, 31, 70, 71, 73, 74, 77</p>	
<p>La actividad volcánica y el relieve</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipos de erupciones, materiales arrojados y relieves asociados ▪ Vulcanismo en España 	<p>5. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.</p>	<p>5.1. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.</p>	<p>32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 78, 79, 80, 81, 82, 83</p>	<p>CMCCT CAA CCL CCEC CD</p>
<p>Los riesgos sísmico y volcánico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El riesgo sísmico ▪ El riesgo volcánico ▪ Predicción sísmica y volcánica ▪ Prevención sísmica y volcánica 	<p>6. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlos.</p>	<p>6.1. Conoce las medidas de prevención que debe adoptar.</p>	<p>41,42,43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 84,85,86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93</p>	<p>CMCCT CAA CCL CD CSC</p>
	<p>7. Analizar el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en época histórica.</p>	<p>7.1. Valora el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en época histórica.</p>	<p>88, 89, 90, 91, 92</p>	
<p>Técnicas de trabajo e investigación Tarea de investigación</p>	<p>7. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y</p>	<p>7.1. Describe e interpreta sus observaciones.</p>	<p>Técnicas de trabajo e investigación</p>	<p>CMCCT, CCL, CD, CAA, CSIEE, CSC</p>

	comunicación de resultados.			
	8. 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.	8.1. Busca, selecciona e interpreta la información científica a partir de diversas fuentes.	Tarea de investigación	CMCCT, CD, CAA, CSIEE
		8.2. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Tarea de investigación	CD
		8.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.	Tarea de investigación	CMCCT CAA CSIEE
	9. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	9.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	Técnicas de trabajo e investigación Tarea de investigación	CSC

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

Unidad 10: LOS GRANDES ESCULTORES DEL RELIEVE TERRESTRE

Objetivos

- Conocer qué agentes y procesos geológicos esculpen nuestro relieve.
- Comprender cómo climas y rocas distintos dan lugar a relieves también diferentes.
- Distinguir entre la acción geológica que ejercen el agua, el hielo y el viento.
- Analizar algunas de las formas de relieve modeladas por el agua en forma de aguas salvajes, torrentes, ríos, aguas subterráneas o por el mar.
- Valorar el papel que el viento y los glaciares han desempeñado en el modelado del relieve de nuestro entorno, reconociendo algunas de sus formas características.
- Realizar una tarea de investigación.

Programación didáctica de la unidad

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje	Instrumentos de evaluación (actividades del LA)	Competencias clave
Procesos geológicos externos: el modelado del relieve <ul style="list-style-type: none"> ▪ Meteorización ▪ Erosión, transporte y sedimentación 	1. Identificar alguna de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	1.1. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.	1, 2, 3, 4, 96, 100, 104 Técnicas de trabajo y experimentación	CMCCT CD CAA CSIEE
	2. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas al alumnado.	2.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica alguno de los factores que han condicionado su modelado.	5, 6, 7, 8, 9, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105	CMCCT CD CAA CSIEE
Factores que condicionan el modelado del relieve <ul style="list-style-type: none"> ▪ La acción geológica de los seres vivos 	3. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	3.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.	102, 103	CMCCT CCL
		3.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 103, 115, 119, 121	CMCCT, CD, CAA, CSIEE, CSC
Influencia de las rocas en el relieve <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelado granítico ▪ Modelado estructural 	4. Relacionar la acción geológica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	4.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.	31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 106, 107, 108, 109,	CMCCT CAA CSIEE
La acción geológica del agua <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelado fluvial ▪ Las aguas subterráneas ▪ Modelado kárstico ▪ Modelado de las aguas salvajes y los torrentes ▪ Modelado costero 	5. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósito más características.	5.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce sus efectos en el relieve.	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 110, 111, 112, 113, 114,	CMCCT CCL CAA CD CSIEE
	6. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y relación con las aguas superficiales.	6.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.	63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 116, 117, 118, 120,	CMCCT CAA CSIEE CSC

	7. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	7.1. Relaciona los movimientos de las aguas del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.	76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 122, 123, 124	CMCCT CAA CSIEE
La acción geológica del hielo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelado glaciar ▪ Modelado periglacial 	8. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	8.1. Analiza la dinámica glaciar e identifica sus efectos sobre el relieve.	85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 114, 125, 126, 127	CMCCT, CCL, CSIEE, CCEC
La acción geológica del viento <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formas del modelado eólico o desértico 	9. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	9.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.	Tarea de investigación	CMCCT CAA CSIEE
Técnicas de trabajo e investigación Tarea de investigación	10. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	10.1 Desarrolla con autonomía la planificación de sus trabajos, utilizando instrumentos ópticos de reconocimiento, y describiendo sus observaciones.	Técnicas de trabajo e investigación	CMCCT CCL CD CAA CSIEE
		10.2. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	Técnicas de trabajo e investigación	
	11. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con	11.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	Tarea de investigación	CMCCT CD CAA CSIEE

	precisión y argumentar sobre problemas.	11.2. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Tarea de investigación	
		11.3. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.		

Comunicación lingüística (CCL); competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCCT); competencia digital (CD); aprender a aprender (CAA); competencias sociales y cívicas (CSC); sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CSIEE); conciencia y expresiones culturales (CCEC).

6.- PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

6.1.- Principios generales y estrategias

La normativa vigente señala que la evaluación de los procesos de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora:

- **Continua**, para garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles, estableciendo refuerzos en cualquier momento del curso cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado.
- **Formativa**, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante un periodo o curso de manera que el profesorado pueda adecuar las estrategias de enseñanza y las actividades didácticas con el fin de mejorar el aprendizaje de cada alumno.
- **Integradora**, para la consecución de los objetivos y competencias correspondientes, teniendo en cuenta todas las asignaturas, sin impedir la realización de la evaluación manera diferenciada: la evaluación de cada asignatura se realiza teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables de cada una de ellas.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de la materia serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables descritos en cada unidad.

Temporalización

A lo largo de cada curso escolar se realizarán, al menos, tres sesiones de evaluación de los aprendizajes del alumnado, una por trimestre, además de la evaluación inicial. La última sesión se entenderá como la de evaluación final ordinaria del curso.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, el profesorado adoptará las oportunas medidas de refuerzo educativo y, en su caso, de adaptación curricular que considere oportunas para ayudarle a superar las dificultades mostradas. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se

detecten las dificultades, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de los aprendizajes básicos para continuar el proceso educativo.

El alumnado podrá realizar en el mes de septiembre una prueba extraordinaria de aquellas materias que no haya superado en la evaluación final ordinaria de junio.

6.2.- Procedimientos e instrumentos

La evaluación requiere el empleo de herramientas adecuadas a los conocimientos y competencias, que tengan en cuenta situaciones y contextos concretos que permitan a los alumnos demostrar su dominio y aplicación, y cuya administración resulte viable.

La evaluación de los aprendizajes del alumnado se aborda, habitualmente, a través de diferentes técnicas aplicables en el aula. Al evaluar competencias, los métodos de evaluación que se muestran más adecuados son los que se basan en la valoración de la información obtenida de las respuestas del alumnado ante situaciones que requieren la aplicación de conocimientos.

En el caso de determinadas competencias se requiere la observación directa del desempeño del alumno, como ocurre en la evaluación de ciertas habilidades manipulativas, actitudes (hacia la lectura, la resolución de problemas, etc.) o valores (perseverancia, minuciosidad, etc.). Y, en general, el grado en que un alumno ha desarrollado las competencias podría ser determinado mediante procedimientos como la resolución de problemas, la realización de trabajos y actividades prácticas, las simulaciones o mediante la elaboración de portfolios.

Junto con estos instrumentos, utilizamos también pruebas administradas colectivamente, que constituyen el procedimiento habitual de las evaluaciones nacionales e internacionales que vienen realizándose sobre el rendimiento del alumnado.

Los principales instrumentos que vamos a utilizar para llevar a cabo la evaluación serán:

- Pruebas de diagnóstico inicial de curso: una prueba de nivel, a realizar dentro de la segunda quincena del curso, que permita el diagnóstico de necesidades de atención individual.
- Pruebas de evaluación.
- Actividades del libro del alumno.
- Actividades de comprensión lectora.
- Actividades prácticas en clase.
- Actividades a partir de vídeos y páginas web.
- Tareas de investigación.

Pruebas orales y escritas. Siempre se realizarán pruebas iniciales para detectar las ideas previas del alumnado acerca de los contenidos que se van a trabajar en cada unidad didáctica. Así mismo se realizarán pruebas de este tipo para hacer un seguimiento de la consecución de los objetivos. Para llevar a cabo esta evaluación se emplearán pruebas en las que se combinarán distintos tipos de preguntas:

- Preguntas de **respuesta cerrada**, bajo el formato de elección múltiple, en las que solo una opción es correcta y las restantes se consideran erróneas.
- Preguntas de **respuesta semiconstruida**, que incluyen varias preguntas de respuesta cerrada dicotómicas o solicitan al alumnado que complete frases o que relacione diferentes términos o elementos.

- Preguntas de **respuesta construida** que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados. El resultado de las preguntas es único, aunque podría expresarse de distintas formas y describirse diferentes caminos para llegar al mismo. Se evalúa tanto el procedimiento como el resultado, para lo que hay que establecer diferentes niveles de ejecución en la respuesta, en función del grado de desarrollo competencial evidenciado.
- Preguntas de **respuesta abierta** que admiten respuestas diversas, las cuales, aun siendo correctas, pueden diferir de unos alumnos a otros.

Observación del trabajo diario de los alumnos en clase y en casa. Anotando los aspectos cualitativos y cuantitativos de sus intervenciones que se consideren más significativas para la comprobación de la consecución de los objetivos: participación en las actividades del aula, como debates, puestas en común, etc.

Revisión del cuaderno de clase con especial atención a la realización de las tareas en casa y a la corrección de los errores en clase, valorando igualmente el orden y la correcta presentación. Se corregirá, al menos, una vez por trimestre.

Análisis de los trabajos escritos y expuestos ya sean individuales o en grupos para valorar sus capacidades en:

- Selección de información.
- Trabajo en equipo.
- Elaboración de informes.
- Comunicación de ideas.
- Interés y esfuerzo manifestado.

6.3.- Instrumentos de evaluación y criterios de calificación

La calificación global de la materia en cada evaluación vendrá determinada por:

- Hasta un 70% de la calificación global: nota media de todas las pruebas o exámenes escritos u orales. Se realizarán, al menos, dos exámenes escritos en cada periodo de evaluación y estarán referidos a evaluación de contenidos.
- Hasta un 30% de la calificación global: el trabajo diario realizado en clase. Se refiere a las competencias clave. Se valorará:
 - Hasta un 10%:
 - ◆ Cuaderno de clase:
 - Actividades realizadas y corregidas
 - Caligrafía y presentación (limpieza)
 - Ortografía
 - Hasta un 20%:
 - Realización de tareas y trabajos en casa: 10%
 - Interés, atención, trabajo ante la materia y participación en clase: 10%
- Para superar la materia tendrá que alcanzarse el 50% en cada uno de los apartados anteriores.

La nota global se obtendrá como resultado de la suma de los dos apartados anteriores.

Para asignar la nota de cada evaluación se mantendrá el número entero resultante de la suma anterior, sin redondear.

La nota final de la asignatura será la media de las notas de las tres evaluaciones, una vez que estas han sido aprobadas.

Para aprobar la asignatura será necesario un mínimo de 5 puntos sobre 10.

En la calificación de trabajos y exámenes, cada falta de ortografía se penalizará con 0.1 punto, hasta un máximo de 1 punto.

6.4.- Mecanismos de recuperación.

Los mecanismos de recuperación están en función de lo anteriormente expuesto. Cada alumno ha de recuperar aquello en lo que no ha logrado los objetivos y competencias propuestos, de modo que:

- Deberá hacer o rectificar aquellos proyectos o trabajos que no ha hecho en su momento o no ha hecho de modo satisfactorio.
- Deberá volver a estudiar los contenidos si ésta es su insuficiencia. En este caso realizará una prueba escrita, al final de cada periodo de evaluación no superado.
- Si en la evaluación ordinaria se ha obtenido una nota inferior a 5, el alumno podrá presentarse a una prueba similar, en septiembre, que versará sobre los objetivos y contenidos no alcanzados.
- Para su preparación, el profesorado del Departamento elaborará un **informe individualizado** y detallado con los objetivos y contenidos que no se hayan alcanzado y la propuesta de **actividades** de recuperación. Dicho informe será entregado a la persona que ejerza la tutoría del grupo en la junta de evaluación final de Junio. La relación de ejercicios resueltos, deberá ser entregada en Septiembre.
- Para la evaluación del alumnado en septiembre se considerará:
 - 80% de la nota corresponderá al examen
 - 20% a la correcta realización de las actividades de recuperaciónLa nota global se obtendrá como resultado de la suma de los dos apartados anteriores.
- La calificación mínima para superar la convocatoria extraordinaria de septiembre será de 5 sobre 10.

6.5.- Criterios de recuperación del alumnado con la materia pendiente de cursos anteriores.

Para aquellos alumnos que hayan promocionado a cuarto de ESO, pero tengan esta asignatura pendiente se establecerá la siguiente metodología:

- A principio de curso se informará al alumnado de los criterios establecidos para recuperar la materia, basados en la elaboración de un cuadernillo de **actividades escritas**, adecuadas para poder alcanzar los criterios de promoción.
- **Tres pruebas escritas (exámenes)** a lo largo del curso, una durante el mes de **noviembre**, otra en **marzo** y la última en **mayo**.
Primera convocatoria: martes 24 de noviembre.
Segunda convocatoria: martes 9 de marzo.
Tercera convocatoria: martes 25 de mayo.
En estas pruebas se hará especial énfasis en los conceptos y procedimientos que el alumnado haya trabajado más en los cuadernillos de actividades.
Será requisito imprescindible haber entregado el correspondiente cuadernillo de actividades, efectuadas a mano y con los epígrafes copiados, previamente a la realización de cualquiera de las pruebas escritas.
- Para la evaluación del alumnado se considerará:
 - 80% de la nota corresponderá al examen

- 20% a la correcta realización de las actividades de recuperación

La nota global se obtendrá como resultado de la suma de los dos apartados anteriores. Este porcentaje será aplicable en todas las convocatorias del curso, incluida la convocatoria extraordinaria de septiembre.

- En cualquier momento previo a la jornada de la convocatoria del examen, los profesores del departamento estarán a disposición del alumno que solicite ayuda para resolver dudas y orientar adecuadamente el ritmo de estudio. No obstante el profesor de referencia será aquel del departamento que le imparta clase; o bien la jefa de departamento en el caso del alumnado con materias pendientes sin continuidad en el curso en el que estén matriculados.
- Aquel alumnado que no supere la materia en junio, podrá optar a la convocatoria extraordinaria de Septiembre.
- Los padres/madres serán informados de este proceso al comienzo del curso académico, a través de una **nota informativa** que el alumnado ha de **devolver firmada**, en la que se describe el proceso que deben seguir sus hijos/as para superar las materias pendientes.

SITUACIÓN DE EXCEPCIONALIDAD

En el supuesto de que, por unos motivos u otros, se suspendiese temporalmente la docencia presencial a nivel local, regional o nacional, se aplicarán los siguientes criterios:

- Todos los instrumentos de evaluación, excepto los exámenes escritos, pasarán a trabajarse de forma telemática a través de la plataforma Moodle centros.
- Se mantendrán los porcentajes establecidos para la enseñanza del régimen presencial.
- En caso de que hubiese quedado pendiente algún examen escrito antes de la evaluación, será realizado y computará en el siguiente trimestre. Por tanto, el porcentaje total de cada trimestre recaerá sobre aquellas pruebas parciales realizadas presencialmente.
- Si el confinamiento se produjese en el tercer trimestre y no hubiese opción de realizar ningún examen escrito presencial, el porcentaje asignado a este instrumento de evaluación será repartido equitativamente entre el resto de instrumentos.
- La modalidad de docencia elegida es la semipresencialidad, en ningún caso la docencia sincrónica.
- En cuanto a los exámenes escritos, se realizarán de forma presencial salvo causa de fuerza mayor y se procurará tener, al menos, una nota de los mismos antes del último mes de cada trimestre para poder evaluar dicho porcentaje.

7.- METODOLOGÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

7.1.- Metodología didáctica

La materia de Biología y Geología en la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias y de los objetivos generales de etapa, ayudando a **comprender el mundo físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos**. Para ello, partiremos de una planificación rigurosa, siendo el papel del docente de orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado mediante el planteamiento de tareas o situaciones-problema de la vida cotidiana, con un objetivo concreto, en el que el alumnado pueda **aplicar** los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos, y conseguir así estimular y potenciar su interés por la ciencia.

La metodología que vamos a poner en juego a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación:** al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Interacción omnidireccional** en el espacio-aula:
 - profesor-alumno: el docente establecerá una “conversación” permanente con el alumno, quien se ve interpelado a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos, y ve facilitado su aprendizaje a través de un diálogo vivo y enriquecedor.
 - alumno-alumno: el trabajo colaborativo, los debates y la interacción “entre pares” son fuente de enriquecimiento y aprendizaje, e introducen una dinámica en el aula que trasciende unas metodologías pasivas que no desarrollan las competencias.
 - alumno consigo mismo: auto interrogándose y reflexionando sobre su propio aprendizaje, el alumno es consciente de su papel y lo adopta de manera activa.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos:** el conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología conjuga el trabajo de los conocimientos con la amplitud y rigor necesarios, por un lado, con aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas, las herramientas, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- **Aprendizaje activo y colaborativo:** la adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.
- **Importancia de la investigación:** como respuesta a las nuevas necesidades educativas, en donde adquieren relevancia los proyectos de investigación, nuestra metodología incluye una tarea de indagación o investigación por unidad didáctica.
- **Integración de las TIC** en el proceso de enseñanza-aprendizaje: nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así, contemplamos actividades interactivas así como trabajo basado en enlaces web, vídeos, animaciones y simulaciones.
- **Atención a la diversidad:** en nuestra metodología, la clave es garantizar el avance seguro, el logro paso a paso. Evitando lagunas conceptuales, competencias insuficientemente trabajadas y, en definitiva, frustraciones por no alcanzar cada alumno, dentro de los principios de atención individualizada y educación inclusiva, todo aquello de que es capaz.

El alumnado, de forma individual, realizará presentaciones de distintos apartados del tema en **PowerPoint** y la presentará y expondrá al resto de la clase.

Una herramienta de trabajo indispensable hoy día, y aún más necesaria dada la situación actual provocada por el Covid-19, es la utilización de **internet** para obtener información sobre cuestiones interesantes que surjan en relación al tema de estudio.

Además, si por motivos sanitarios se suspendiesen las actividades presenciales, se establecería como vía de comunicación docente entre alumnado y profesora, la utilización de la plataforma

Moodle centros. En esta plataforma cada profesor ha habilitado un curso para su materia. El alumnado puede tener acceso a materiales de todo tipo en diferentes formatos (PDF, vídeos, imágenes, enlaces de internet, etc.), así como la posibilidad de subir tareas para que sean calificadas y realizar preguntas o consultar dudas al profesorado a través de los canales adecuados para ello.

Durante el presente curso, 2021-2022, en 3º ESO se está desarrollando la actividad presencial, al igual que en todos los niveles educativos. No obstante, si por motivos sanitarios relacionados con la pandemia provocada por Covid, se confinase a parte del alumnado, se mantendría con éste una comunicación fluida profesorado-alumnado a través de la plataforma Moodle, debiendo realizar las mismas actividades que el resto de la clase. Las pruebas escritas realizadas durante dicho periodo, el alumnado confinado las realizará a la vuelta a la actividad presencial, una vez finalizado su periodo de confinamiento.

Si por motivos sanitarios se suspendiesen las actividades presenciales a todo el grupo, la utilización de Moodle sería la vía de comunicación docente entre alumnado y profesora.

7.2.- Materiales y recursos didácticos

Los **materiales y recursos** que emplearemos para el desarrollo de la programación didáctica de este nivel son los siguientes:

- ✓ Recursos didácticos habituales como la pizarra o el material fungible diverso: fichas de comprensión lectora, actividades de refuerzo y de ampliación, fichas de evaluación de competencias, etc.

El libro de texto es:

Biología y geología 3º ESO.
Editorial Oxford. Proyecto GENiOX

- ✓ Recursos audiovisuales como la pizarra digital y archivos multimedia (imágenes, vídeos, presentaciones en diversos formatos, etc.), Entre ellos: presentaciones (esquemas de contenido por unidad), mapas conceptuales, videos.

Dada la situación sanitaria actual, de pandemia provocada por Covid-19, y ante posibles periodos de actividad lectiva no presencial, es fundamental utilizar la **plataforma Moodle centros**, como mecanismo de contacto entre el alumnado y la profesora. Además, se les iniciará en la utilización del libro de texto digital, así como en la utilización de **internet** para obtener información sobre cuestiones interesantes que surjan en relación al tema de estudio.

7.3.- Actividades para estimular el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

Desde el departamento de biología y geología consideramos de vital importancia fomentar en nuestro alumnado el interés por **la lectura y la expresión oral y escrita** como parte de su formación científica, cultural y, en definitiva, de su formación personal integral. Para ello abordaremos nuestra materia realizando las siguientes actividades:

- ✓ Lectura comprensiva de los párrafos del libro de texto que cada día se desarrollen.
- ✓ Se trabajará todo el vocabulario científico específico, que aparece en cada una de las unidades didácticas, conociendo su etimología.
- ✓ Se escogerán documentos, relacionados con el tema tratado, que puedan despertar la curiosidad o asombro en los alumnos.

- ✓ Se realizarán lecturas en voz alta con comentarios y análisis posteriores.
- ✓ Se propondrá trabajos escritos u orales en los que buscarán y seleccionarán información de artículos, revistas (comprensión escrita), programas de radio o tv (comprensión oral) sobre temas científicos de actualidad relacionado con los temas tratados en la asignatura.
- ✓ Algunos de ellos deberán transmitirlos a sus compañeros de forma oral (pudiéndose apoyar, a veces, en presentaciones digitales).
- ✓ Los alumnos leerán libros seleccionados en los que, de forma amena, se aborden aspectos científicos relacionados con el currículo de la asignatura.

Mediante estas actividades se intenta fomentar la alfabetización científica de los alumnos, entendida como la familiarización con la terminología, las ideas y teorías. De este modo, se pretende que el alumnado adquiera una cultura científica básica, de gran importancia en el mundo actual, en el que la ciencia y la tecnología están presentes cada día en nuestra vida diaria, los medios de comunicación, etc. Así mismo, el proporcionarles estrategias para poder desarrollar una adecuada comprensión oral y escrita, les permitirá, tanto en el presente como en el futuro, poder establecer una comunicación más adecuada en todos los ámbitos de su vida.

8.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad tenderán a alcanzar los objetivos y las competencias establecidas para la Educación Secundaria Obligatoria y se regirán por los principios de calidad, equidad e igualdad de oportunidades, normalización, integración e inclusión escolar, igualdad entre mujeres y hombres, no discriminación, flexibilidad, accesibilidad y diseño universal y cooperación de la comunidad educativa.

Con independencia de las medidas adoptadas por el centro (como agrupamientos flexibles, desdoblamientos de grupo, apoyo en grupos ordinarios, etc.), una vez recabada la información necesaria acerca del grupo (alumnado, funcionamiento del grupo, necesidades que se hayan podido identificar, etc....) que la evaluación inicial nos facilita podremos, en colaboración con el tutor y el equipo docente:

- Identificar a los alumnos o a las alumnas que necesitan un mayor seguimiento o personalización de estrategias en su proceso de aprendizaje. (Se debe tener en cuenta a aquel alumnado con necesidades educativas, con altas capacidades y con necesidades no diagnosticadas, pero que requieran atención específica por estar en riesgo, por su historia familiar, etc.).
- Saber las medidas organizativas a adoptar. (Planificación de refuerzos, ubicación de espacios, gestión de tiempos grupales para favorecer la intervención individual).
- Establecer conclusiones sobre las medidas curriculares a adoptar, así como sobre los recursos que se van a emplear.
- Analizar el modelo de seguimiento que se va a utilizar con cada uno de ellos.
- Acotar el intervalo de tiempo y el modo en que se van a evaluar los progresos de estos estudiantes.
- Fijar el modo en que se va a compartir la información sobre cada alumno o cada alumna con el resto de docentes que intervienen en su itinerario de aprendizaje, especialmente con el tutor.

Con todo ello se intentará prestar una atención y un seguimiento lo más individualizado y adaptado posible a las distintas necesidades del alumnado.

Aquellos alumnos que presenten algún desfase curricular y necesiten adaptaciones curriculares no significativas serán destinatarios de **Programas de refuerzo** que les ayuden a continuar con su proceso de aprendizaje, adaptándose en la medida de lo posible al ritmo del grupo clase.

Algunas estrategias serían:

- Ralentizar los ritmos de enseñanza-aprendizaje.
- Diseñar actividades de más fácil comprensión y cercanas a su realidad social.
- Reforzar los contenidos fundamentales de cada unidad en detrimento de los accesorios.
- Darle mayor peso al desarrollo de las competencias básicas.

En cuanto al alumnado con **adaptación curricular significativa (ACIS)**, trabajará material adaptado por la profesora de Pedagogía Terapéutica y lo trabajarán tanto en el grupo ordinario como en el aula de PT.

En el caso de que hubiera alumnos que desconozcan el idioma, además de las horas que asisten al aula de ATAL, trabajarán en su grupo ordinario material adaptado y elaborado de manera conjunta entre el profesorado y el profesor de ATAL.

Si hubiese **alumnado con altas capacidades intelectuales** se les facilitará contenidos y material de ampliación, adecuado a sus necesidades, con el fin de favorecer el máximo desarrollo de sus capacidades.

9.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades **complementarias** se integran en la Programación didáctica ya que contribuyen a desarrollar los objetivos y contenidos de currículo en contextos no habituales, contribuyen a conseguir un aprendizaje más atractivo, a incrementar el interés por aprender y a facilitar la generalización de los aprendizajes fuera del contexto del aula.

Proponemos la siguiente:

- ✓ Participación programa “Aldea”. Se realizará la actividad “correlimos” con varios grupos de 3º ESO: tras varias sesiones de preparación en clase, se llevará a cabo una salida, en horario de mañana (cuando lo determine el programa), para inspeccionar una playa de nuestro entorno. Los datos recabados se reflejarán en los cuestionarios oficiales de dicha actividad.
- ✓ Taller de Astronomía, en colaboración con la Diputación provincial de Almería, a realizar en la primera quincena de noviembre

No obstante y dada la situación sanitaria desencadenada por la pandemia por Covid-19, se valorará durante el presente curso académico la realización de dichas actividades.