

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2021/2022

ASPECTOS GENERALES

- A. Contextualización
- B. Organización del departamento de coordinación didáctica
- C. Justificación legal
- D. Objetivos generales de la etapa
- E. Presentación de la materia
- F. Elementos transversales
- G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
- H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas
- I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
- J. Medidas de atención a la diversidad
- K. Actividades complementarias y extraescolares
- L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1º DE E.S.O.
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 3º DE E.S.O.
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ** - 3º DE E.S.O.
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 4º DE E.S.O.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA 2021/2022

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

De acuerdo en lo dispuesto en el artículo 5 de la Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, (artículo 7.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre) «los centros docentes establecerán en su proyecto educativo los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas de cada una de las materias y, en su caso, ámbitos que componen la etapa, los criterios para organizar y distribuir el tiempo escolar, así como los objetivos y programas de intervención en el tiempo extraescolar, los criterios y procedimientos de evaluación y promoción del alumnado, y las medidas de atención a la diversidad, o las medidas de carácter comunitario y de relación con el entorno, para mejorar el rendimiento académico del alumnado».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5 de la Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «a tales efectos, y en el marco de las funciones asignadas a los distintos órganos existentes en los centros en la normativa reguladora de la organización y el funcionamiento de los mismos, y de conformidad con lo establecido en el artículo 7.2 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, los centros docentes desarrollarán y complementarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

Además y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.5 de la Orden de 15 de enero de 2021, « el profesorado integrante de los distintos departamentos de coordinación didáctica elaborará las programaciones de las materias o ámbitos para cada curso que tengan asignados, a partir de lo establecido en los Anexos II, III y IV, mediante la concreción de los objetivos, la adecuación de la secuenciación de los contenidos, los criterios, procedimientos e instrumentos de evaluación y calificación, y su vinculación con el resto de elementos del currículo, así como el establecimiento de la metodología didáctica».

El I.E.S. Martín García Ramos se encuentra ubicado en el municipio de Albox, localidad está situada en el centro-norte de la provincia de Almería, más concretamente en la zona central del valle del río Almanzora.

La población del término municipal de Albox es de unos 15.000 habitantes, de los cuales la mayoría viven en la localidad de Albox, y el resto diseminados por diferentes núcleos del municipio, todos ellos de mucho menor tamaño que Albox.

La economía del municipio de Albox está basada en el sector terciario, aunque con una presencia notable de los sectores primario y secundario. Se fundamenta en el comercio y los transportes.

En la última década y media la población se ha incrementado notablemente, pudiendo haber alcanzado algo más de los 20.000 habitantes, aunque en los últimos años este número se ha visto reducido como consecuencia de la crisis económica. Ese aumento de población se explica, en parte, por la llegada de nuevos habitantes de nacionalidad española; pero sobre todo inglesa y belga, buscando estos el turismo residencial. Para hacer frente a este aumento, en todos los ámbitos y órdenes del municipio y de la comarca, llegaron pobladores de otras procedencias en busca de trabajo: sudamericanos, del este de Europa y paquistaníes. La nacionalidad mayoritaria de la población extranjera es inglesa, seguido de países sudamericanos, sobre todo de Ecuador, y paquistaníes.

El Centro se haya situado en el barrio del Pueblo, sito en la Carretera de la Estación.

Este centro debe su nombre al antiguo director y profesor del instituto.

Este instituto se considera de tipo medio en cuanto al número de alumnado presentes en él.

Imparte enseñanzas de E.S.O., E.S.A, Bachillerato de Ciencias y, de Humanidades y Ciencias sociales; Formación Profesional: Administración y Finanzas, y Carrocería.

El instituto basa su modelo educativo en el desarrollo integral de la personalidad de sus alumnos, potenciando especialmente los aspectos intelectuales, socializadores y de madurez. Para ello, los contenidos respetan la diversidad cultural, religiosa, de género, así como la pluralidad de ideas y cualquier otra circunstancia personal o social, intentando fomentar el espíritu crítico, racional, reflexivo y solidario en el alumnado, dentro de los

principios democráticos recogidos en la Constitución.

Entre las características del alumnado de este centro destaca el hecho de que la mayoría ha asistido en su escolaridad primaria a centros situados en su zona de influencia: los colegios públicos ¿Virgen del Saliente¿ y ¿Velázquez¿. También acuden a éste alumnos/as procedentes de otros municipios como Oria, Partalao, Arboleas y Zurgena.

Generalmente acoge alumnado de extracción socio-económica y cultural de tipo medio.

El idioma mayoritario es el español, aunque el gran número de nacionalidades presente en el alumnado hace que estén presentes en el instituto otros muchos idiomas, especialmente el inglés.

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

El Departamento de biología y Geología , para el curso 2021-2022, está integrado por tres miembros, siendo el Jefe del Departamento Don Juan Pedro Rubio García. Los otros dos miembros son Don Antonio Hernández y Doña Dolores López García.

Don Juan Pedro Rubio imparte Biología y Geología de 4º ESO , la Cultura Científica de 4º ESO, Ciencias aplicadas a la actividad profesional de 4º ESO y Geología de 2º BCN.

Don Antonio Hernández imparte Biología y Geología de 1º ESO A y B, Biología y Geología de 3º ESO A, B, y C y Biología y Geología 1º BCN.

Doña Dolores López imparte Biología y Geología de 1º ESO c, Anatomía Aplicada de 1º BCN, Biología de 2º BCN y una materia de libre configuración propia denominada Fisiología humana.

C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.
- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

D. Objetivos generales de la etapa

Conforme a lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 111/2016, de 14 de junio la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los

demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreiciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

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.

E. Presentación de la materia

Biología y Geología se incluye dentro de las materias generales del bloque de asignaturas troncales en el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria; concretamente los alumnos y alumnas deben cursarla en primero y en tercero. Se trata también de una materia de opción del bloque de asignaturas troncales para el alumnado de cuarto curso que opte por la vía de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato.

Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicos que le permitan adquirir una cultura científica. Se han incluido algunos contenidos concretos referidos a aspectos propios de la Comunidad Andaluza en determinados bloques aunque, en general, el desarrollo de todos los objetivos y contenidos debe contextualizarse en la realidad andaluza. Tanto en tercero como en cuarto se incluye un bloque de contenidos denominado Proyecto de investigación, que supone una excelente oportunidad para investigar aspectos propios de la Comunidad Autónoma Andaluza.

Durante el primer ciclo de Educación Secundaria Obligatoria, y especialmente en el curso primero, el eje vertebrador de la materia gira en torno a los seres vivos y su interacción con el medio físico, incidiendo especialmente en la importancia que la conservación del medio ambiente tiene para todos los seres vivos. La realidad natural de Andalucía nos muestra una gran variedad de medios y ciertas peculiaridades destacables. El análisis de esta realidad natural debe ser el hilo conductor que nos hará constatar en el aula la riqueza de paisajes, ambientes, relieves, especies o materiales que conforman nuestro entorno. Conocer la biodiversidad de Andalucía desde el aula proporciona al alumnado el marco general físico en el que se desenvuelve y le permite reconocer la interdependencia existente entre ellos mismos y el resto de seres vivos de nuestra Comunidad Autónoma. Por otro lado, en Andalucía, existen numerosas actuaciones encaminadas a la conservación de la biodiversidad que es relevante analizar y valorar en las aulas: planes y programas de conservación de especies y sus hábitats, jardines botánicos, bancos de germoplasma, cría en cautividad de especies amenazadas, espacios naturales protegidos, planes para la conservación de razas autóctonas domésticas, etc.

También durante este ciclo, y más concretamente en tercero de Educación Secundaria Obligatoria, la materia tiene como núcleo central la salud y su promoción. El principal objetivo es que el alumnado adquiera 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. Es por ello por lo que es necesario que el alumnado conozca que el Sistema Andaluz de Asistencia Sanitaria ha proporcionado una mejora notable en la salud de la población, por un lado, por los programas preventivos (vacunación infantil, sida, educación maternal, antitabaquismo, etc.) y, por otro, por la actuación ante las enfermedades del Sistema Sanitario Público de Andalucía (red de centros de salud y hospitales). La implantación de nuevas tecnologías de diagnóstico o terapias, así como la colaboración solidaria en donaciones para trasplantes, hace que Andalucía sea pionera en estos campos, situación que sería interesante analizar y valorar en las aulas. Por otro lado, la Dieta Mediterránea, considerada por la OMS uno de los patrones alimentarios más saludables del mundo, constituye un valioso legado común reconocido por la UNESCO como Patrimonio Cultural Inmaterial.

La numeración asignada a cada uno de los bloques temáticos se ha hecho coincidir con la contemplada en el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre.

Finalmente, en cuarto curso de Educación Secundaria Obligatoria, se inicia al alumnado en las grandes teorías que han permitido el desarrollo más actual de esta ciencia: la tectónica de placas, la teoría celular y la teoría de la evolución, para finalizar con el estudio de los ecosistemas, las relaciones tróficas entre los distintos niveles y la interacción de los organismos entre ellos y con el medio, así como su repercusión en la dinámica y evolución de dichos ecosistemas. En el bloque tercero, referente a Ecología y medio ambiente, recibe una especial atención el aprovechamiento de los recursos naturales. En Andalucía existe una notable diversidad de recursos naturales (geológico-mineros, faunísticos, energéticos, paisajísticos, agrícolas, pesqueros, etc.), que han sido explotados desde tiempos remotos por diferentes pueblos y culturas. Actualmente, la explotación de muchos de ellos genera problemas importantes que nos afectan de forma especial. Es necesario, por tanto, concienciar al alumnado de la necesidad de evitar el derroche en el consumo de recursos naturales, especialmente de agua potable, y la adquisición de artículos y productos que no sean estrictamente necesarios y cuya obtención constituya un obstáculo para conseguir ese futuro sostenible. Asimismo, resulta interesante que conozcan y analicen algunas de las respuestas que a estos problemas se están proponiendo en nuestra Comunidad Autónoma: utilización de residuos agrícolas para energías alternativas, centrales solares, parques eólicos, agricultura ecológica, conservación y reintroducción de especies (lince, quebrantahuesos), tratamiento de residuos, tratamiento y depuración de aguas, regulación hídrica, etc.

Al finalizar la etapa, el alumnado deberá haber adquirido los conocimientos esenciales que se incluyen en el currículo básico y las estrategias del método científico, además de una adecuada percepción del espacio en el que se desarrollan la vida y la actividad humana, tanto a gran escala como en el entorno inmediato. La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la argumentación en público y la comunicación audiovisual se afianzarán durante esta etapa; igualmente el alumnado deberá 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, y conocer y utilizar las normas básicas de seguridad y uso del material de laboratorio.

F. Elementos transversales

En todos los cursos se incluyen contenidos que tienen que ver con las formas de construir la ciencia y de transmitir la experiencia y el conocimiento científico. Se remarca así su papel transversal, en la medida en que son contenidos que se relacionan igualmente con todos los bloques y que habrán de desarrollarse de la forma más integrada posible con el conjunto de los contenidos del curso, si bien hay determinados elementos que guardan una relación evidente con las

estrategias metodológicas propias de la materia, como son las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo; también hay que destacar la utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento; y finalmente, hay también una relación evidente con la promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

Por otra parte es esencial concienciar al alumnado de la necesidad de evitar el derroche en el consumo de recursos naturales, especialmente de agua potable, y la adquisición de artículos y productos que no sean estrictamente necesarios y cuya obtención constituya un obstáculo para conseguir un futuro sostenible.

Asimismo, resulta interesante que conozcan y analicen algunas de las respuestas que a estos problemas se están proponiendo en la Comunidad Autónoma: utilización de residuos agrícolas para energías alternativas (muy relacionado con nuestra provincia), centrales solares, parques eólicos, agricultura ecológica, conservación y reintroducción de especies (lince, quebrantahuesos), tratamiento de residuos, tratamiento y depuración de aguas, regulación hídrica, etc.

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves

Las materias vinculadas con la Biología y Geología fomentan el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CCL), aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología y Geología en particular, y ofreciendo un marco idóneo para el debate y la defensa de las propias ideas en campos como la ética científica.

También desde la materia se refuerza la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) a través de la definición de magnitudes, de la relación de variables, la interpretación y la representación de gráficos, así como la extracción de conclusiones y su expresión en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado, el avance de las ciencias depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de células o seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., lo que también implica el desarrollo de las competencias científicas más concretamente.

A través de la materia también se contribuye al desarrollo de la competencia digital (CD) a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje, mediante la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información como proceso básico vinculado al trabajo científico. Además, sirve de apoyo a las explicaciones y complementa la experimentación a través del uso de los laboratorios virtuales, simulaciones y otros, haciendo un uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas.

La forma de construir el pensamiento científico lleva implícita la competencia de aprender a aprender (CAA) y la capacidad de regular el propio aprendizaje, ya que establece una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determina el método de trabajo o la distribución de tareas compartidas. Estimular la capacidad de aprender a aprender contribuye, además, a la capacitación intelectual del alumnado para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, facilitando así su integración en estudios posteriores.

Por otra parte, el desarrollo de las competencias sociales y cívicas (CSC) se obtiene a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos y el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad.

Asimismo, a partir del planteamiento de tareas vinculadas con el ámbito científico que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento, se fomentará el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP), así como mediante el uso de metodologías que propicien la participación activa del alumnado como sujeto de su propio aprendizaje.

Y por último, la cultura científica alcanzada a partir de los aprendizajes contenidos en esta materia fomentará la adquisición de la conciencia y expresiones culturales (CEC) y se hará extensible a otros ámbitos de conocimiento que se abordan en esta etapa.

Todos los elementos transversales que se recogen en el Decreto 111/2016, de 14 de junio, deben impregnar el currículo de esta materia, si bien hay determinados elementos que guardan una relación evidente con las estrategias metodológicas propias de la misma, como son las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo; también hay que destacar la utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento; y finalmente, hay también una relación evidente con la promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

H. Recomendaciones de metodología didáctica y estrategias metodológicas

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Decreto 111/2016 de 14 de Junio y el artículo 4 de la Orden de 15 de enero de 2021, las recomendaciones de metodología didáctica para la Educación Secundaria Obligatoria son las siguientes:

«1. 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.

2. Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

3. Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

4. Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

5. Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

6. Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

7. Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos de las distintas materias.

8. Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

9. Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

10. Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

11. Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

12. Se fomentará la protección y defensa del medioambiente, como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

Las metodologías que contextualizan los contenidos y permiten el aprendizaje por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos y alumnas, al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes.

En este sentido, el trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Esta metodología pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales. Se favorece, por tanto, un aprendizaje orientado a la acción en el que se integran varias materias: los alumnos y las alumnas ponen en juego un conjunto amplio de conocimientos, habilidades o destrezas y actitudes personales, es decir, los elementos que integran las distintas competencias.

Las actividades en el medio pueden favorecer la consecución de objetivos diferentes que deben ser programados previamente. La sensibilización ante el medio, conocer el patrimonio natural o ver la incidencia humana en el mismo requieren unas actividades en el aula previas y posteriores a las que se realicen en el entorno que se

visite. El desarrollo de estos contenidos se hará preferentemente en torno al análisis y discusión de situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores. Para su selección, formulación y tratamiento debe establecerse una progresión según el curso y el alumnado con el que se esté trabajando. Al principio se pueden abordar contenidos más relacionados con el mundo de lo directamente perceptible (actividades y situaciones cotidianas, constatar y reconocer la diversidad existente en el entorno más cercano, etc.), para pasar después a estudiar fenómenos progresivamente más complejos y abstractos (análisis de cada especie en el medio y sus influencias mutuas, fenómenos explicables en términos de intercambios y transformaciones de energía, etc.).

El acercamiento a los métodos propios de la actividad científica (propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, indagación de caminos posibles para la resolución de problemas, contrastación de pareceres, diseño de pruebas y experimentos, aprovechamiento de recursos inmediatos para la elaboración de material con fines experimentales y su adecuada utilización) no solo permite el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etc. El uso correcto del lenguaje científico es una exigencia crucial para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos, interpretación de los mismos, secuenciación de la información, deducción de leyes y su formalización matemática. También es esencial en esta dimensión competencial la utilización del lenguaje científico como medio para procurar el entendimiento, así como el compromiso de aplicarlo y respetarlo en las comunicaciones científicas.

Existen numerosos recursos que nos ayudarán a investigar sobre los contenidos del currículo, como los generados por organismos de la administración autonómica, pudiéndose obtener en Internet, por ejemplo, mapas con poblaciones, hidrografía, orografía y topografía. Se pueden introducir las nuevas tecnologías en el registro, observación y análisis del medio y de los organismos, tanto a nivel de campo como de microscopio, utilizando instrumentos digitales de toma de datos, fotografía o vídeo digital. Los ejemplares, las muestras o el medio pueden ser así grabados, vistos, estudiados y analizados individualmente y por todo el aula.

Programar la visita a una zona protegida de nuestra Comunidad Autónoma puede permitirnos abordar las razones sociales y los problemas que la gestión del territorio plantea, así como identificar los valores naturales que la zona posee. El estudio de la información que dichas zonas nos ofrecen, las publicaciones de organismos de investigación y los problemas que las poblaciones y el uso de ese territorio plantean generan suficientes conocimientos, actividades e intereses que pueden ser utilizados como recursos motivadores al abordar muchos de los contenidos. En Andalucía disponemos de gran cantidad de recursos de utilidad para el estudio de estas cuestiones y la Consejería competente en materia de Medio Ambiente, responsable de la gestión de la biodiversidad en Andalucía, ofrece numerosa información en diferentes formatos y periodicidad.

Igualmente, la visita a distintos centros de investigación, laboratorios, universidades, y la realización de prácticas en los mismos, permiten al alumnado conocer a las personas que se dedican a esta labor, ayuda a desmitificar su trabajo y ofrecen la posibilidad de pensar en posibles salidas profesionales bastante desconocidas para la mayoría, además de mostrar lo que en este campo se hace en Andalucía, que podrían actuar, junto con el trabajo por proyectos, como elementos motivadores que incentivarían las inquietudes por el I+D+i, tan necesarios en nuestra Comunidad y en nuestro país.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 13.1 de la Orden de 14 de julio de 2016, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora y diferenciada según las distintas materias del currículo».

Asimismo y de acuerdo con el artículo 14 de la Orden de 14 de julio de 2016, «los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables». Además para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en la presente programación didáctica.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 15 de la Orden de 14 de julio de 2016, «el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna y de su maduración personal en relación con los objetivos de la Educación Secundaria

Obligatoria y las competencias clave. A tal efecto, utilizará diferentes procedimientos, técnicas o instrumentos como pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado».

CRITERIOS DE CORRECCIÓN / SISTEMA DE CALIFICACIÓN; e INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN.

Sistema de calificación

La calificación de las materias dependientes del Departamento de Biología y Geología serán cuantificadas con valores enteros y naturales, comprendidos entre 0 y 10 puntos, superando la evaluación ordinaria final cuando la cuantificación sea igual o superior a 5 puntos. La calificación de la evaluación ordinaria final será la media aritmética de las evaluaciones ordinarias integrantes del curso, siempre que todas ellas estén superadas. En el caso de no superar la evaluación ordinaria final el alumno/a deberá de superar una prueba extraordinaria con una cuantificación igual o superior a 5 puntos; se valorará otro tipo de circunstancias que concurran en el aprendizaje del alumnado.

La calificación de las diferentes evaluaciones ordinarias integrantes del curso escolar de una materia será cuantificada con valores enteros y naturales, comprendidos entre 0 y 10 puntos, superando la evaluación ordinaria cuando la cuantificación sea igual o superior a 5 puntos. En el caso de no superar la evaluación ordinaria el alumno/a deberá de superar una prueba con una cuantificación igual o superior a 5 puntos.

Para la calificación de una evaluación ordinaria se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

- Pruebas.
- Tareas.
- Observación directa.

Para valorar dichos apartados se seguirá la siguiente metodología:

- Observación pedagógica directa.
- Análisis de exámenes/pruebas, actividades y tareas/trabajos escolares.
- Evaluación conjunta profesor/alumno/padres por medio de entrevistas si se estimase oportuno.

Repetidores

Con el fin de ayudar y guiar al alumnado repetidor en la superación de la materia, aparte de la aplicación de las normas y principios recogidos en la programación didáctica, se le aportará una serie de actividades adicionales de refuerzo y afianzamiento que versen sobre los contenidos básicos organizadores del currículum. Será obligatorio la entrega de todo este material por parte del alumnado con el rigor adecuado y en el plazo previsto.

La evaluación del Plan Lector será llevado a cabo mediante la calificación de una actividad designada por el profesorado de la materia, contabilizada en el apartado de observación directa, que trate sobre un libro, capítulo, texto, lectura, documento, página web o cualquier otro formato, designado por el profesorado en función de las diversas circunstancias que concurran en el grupo.

Concreción de los criterios de corrección aplicables

La calificación global de una evaluación ordinaria será la suma de la nota aportada por las pruebas, sumada a la nota aportada por las tareas y la observación directa.

La recuperación de una evaluación ordinaria pendiente será mediante la realización de una prueba escrita con carácter general, si el profesorado lo estima pertinente en consideración a las características del grupo; si no fuera así el profesorado evaluará con el instrumento más adecuado en función del alumnado.

La calificación de la evaluación final de la materia será el resultado de la media aritmética de las tres evaluaciones ordinarias, siempre que todas ellas estén superadas.

La calificación final extraordinaria de la materia/área será el resultado de una prueba extraordinaria, cuya nota debe de ser igual o superior a 5 puntos.

El criterio para aplicar el redondeo, tanto en evaluaciones ordinarias como en la calificación de la evaluación final de la materia/área, será el de subir a la unidad siguiente en el caso de tener 6 ó más décimas, y por tanto, mantenerse en la misma unidad en el caso de poseer 5 ó menos décimas. El único intervalo en el que el redondeo siempre es a mantenerse en la unidad es el comprendido entre el 4 y 4.9, salvo que el profesorado estimase lo contrario de acuerdo a las circunstancias concurrentes.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación, estimados por el Departamento de Biología y Geología, para la evaluación del proceso de enseñanza de las materias dependientes del mismo son los siguientes:

- Pruebas.
- Tareas.

- Observación directa.
- Trabajos.

De manera común, a todos los instrumentos de evaluación, se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos a:

- Respuestas adecuadas a las actitudes y valores transmitidos en los contenidos impartidos.
- Orden, limpieza y claridad en las pruebas, actividades y trabajos.

Pruebas

La finalidad pretendida con este instrumento es evaluar, fundamentalmente, el conjunto de contenidos de la materia, a través de los criterios correspondientes a cada bloque de contenidos.

Dicho valor se obtendrá de la media de las diferentes pruebas concurrentes en dicha evaluación.

Las pruebas podrán estar conformadas por una unidad didáctica o varias de la materia. En el supuesto, de que varias unidades didácticas, bien sea por las características del grupo, de la temática tratada, extensión u otras variables similares lo aconsejen, podrán agruparse dichas unidades en un sola prueba.

Cada ejercicio de la prueba llevará ajustada la cuantificación aplicable a cada pregunta.

El formato puede ser mediante controles escritos o pruebas orales.

Se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos de la siguiente manera:

Definición de un concepto de manera completa, clara y precisa.

Capacidad de síntesis en la respuesta a cuestiones cortas.

Capacidad de relación e integración de contenidos en la respuesta a cuestiones de desarrollo.

Análisis, síntesis, expresión y comprensión de un texto.

Elaboración de textos.

Análisis, interpretación y realización de gráficas, esquemas y dibujos.

Utilización de un lenguaje científico-técnico adecuado.

Capacidad de resolución de problemas utilizando las estrategias y los conocimientos necesarios.

Razonamiento de cuestiones.

Análisis e interpretación de diversos materiales curriculares propios de nuestra materia, como, dibujos, mapas topográficos y geológicos, microfotografías, preparaciones microscópicas, fósiles, especímenes botánicos y zoológicos, etc.

La certeza de copia significará la retirada de la prueba.

Tareas

La finalidad buscada con este instrumento es evaluar, fundamentalmente, el conjunto de contenidos de la materia, siempre a través de los criterios que se trabajan.

Dicho valor se obtendrá de la media de las diferentes tareas concurrentes en dicha evaluación.

Se entenderá por tarea, cualquier formato, donde básica y fundamentalmente, se apliquen y se lleven a la práctica contenidos o conocimientos de la materia, es decir, donde se priorice el saber hacer frente a otro tipo de saberes.

Con el objeto de diferenciarlo y distinguirlo de otro instrumento de evaluación como es la observación directa, para su aplicación en el aula se entenderá que la tarea es un grado jerárquico superior a las actividades contempladas en la observación directa, aunque los contenidos, naturalmente, sean los mismos; bien sea por su carga de trabajo, tiempo de dedicación, número de actividades, significación e importancia de los contenidos en el contexto de la materia o cualquier otra circunstancia que concurra, que indique e implique, un mayor o más completo e integrador aprendizaje por parte del alumnado.

El formato puede ser mediante un conjunto de actividades, actividades de desarrollo de competencias, trabajos en general, pruebas de diagnóstico, tareas de preguntas y respuestas orales, resolución de problemas, trabajos de investigación, trabajos escritos, construcción de modelos y maquetas, lectura comentada de textos científicos, creación de materiales audiovisuales expositivos, exposiciones orales, búsqueda y selección de información en Internet, etc.

Se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos de la siguiente manera:

Capacidad de síntesis en la respuesta a cuestiones cortas.

Capacidad de relación e integración de contenidos en la respuesta a cuestiones de desarrollo.

Análisis, síntesis, expresión y comprensión de un texto.

Elaboración de textos.

Análisis, interpretación y realización de gráficas, esquemas y dibujos.

Utilización de un lenguaje científico-técnico adecuado.

Capacidad de resolución de problemas utilizando las estrategias y los conocimientos necesarios.

Razonamiento de cuestiones.

Análisis e interpretación de diversos materiales curriculares propios de nuestra materia/área, como, dibujos,

mapas topográficos y geológicos, microfotografías, preparaciones microscópicas, fósiles, especímenes botánicos y zoológicos, etc.

La certeza de copia implicará la anulación de la tarea.

Observación directa

La finalidad buscada con este instrumento es evaluar la actitud, el compromiso y la adecuación que el alumnado muestra hacia la materia, así como con respecto al profesorado, calificando las actividades en general, de cualquier tipo, a realizar.

Se calificará cada actividad con una nota comprendida entre 0 y 10, donde básicamente se persigue que estas se hayan realizado, pretendiendo que el alumnado trabaje de manera continua, adaptando sus conclusiones a sus conocimientos previos, su realidad inmediata y los nuevos conocimientos adquiridos y, naturalmente, siguiendo las indicaciones y directrices del profesorado; y por último, matizando la nota, en función del grado de certeza de la respuesta.

Como ejemplos, dentro de este instrumento de evaluación podría entrar: resolución de problemas, autoevaluaciones, comportamiento en clase, argumentación de ideas, orden y presentación en los cuadernos, actitud hacia el aprendizaje, comportamiento con los demás, respeto hacia las opiniones de los demás, modificación de conductas, etc.

Trabajos

La finalidad esencial pretendida con este instrumento es la de evaluar la actitud mediante el fomento tanto del trabajo individual como en grupo en el alumnado, así como, ampliar, reforzar e incidir en aquellos contenidos que por su significación y funcionalidad sean más apropiados.

Se seguirán las siguientes directrices básicas:

El trabajo será acordado, tanto por el profesorado como por el alumnado, al principio de cada unidad didáctica.

Se hará entrega del documento en fechas previas a la prueba de la unidad didáctica afectada.

El trabajo será realizado íntegramente a mano, tanto texto como esquemas, dibujos, etc., salvo indicación expresa del profesorado.

Evaluación del proceso de enseñanza

El departamento de Biología y Geología dedicará periódicamente sesiones de reconsideración de su programación didáctica, realizando los ajustes oportunos a ella, que quedarán debidamente cumplimentados donde proceda, caso de programaciones quincenales, actas de departamento, etc.

También se harán consultas sobre la programación al profesorado de los departamentos más afines, caso de Física y Química o Matemáticas, para la coordinación de los contenidos comunes o relacionados con las materias adscritas al departamento de Biología y Geología.

Es aconsejable efectuar cada trimestre un estudio y análisis detallado de las calificaciones obtenidas por el alumnado y realizar los ajustes necesarios para la mejora de los procesos y para que los ritmos de enseñanza sean los óptimos.

Las reuniones de coordinación, así como la participación del profesorado en procesos de formación continua, han de considerarse una necesidad sustancial para la mejora de la calidad.

J. Medidas de atención a la diversidad

Desde el Departamento de Biología y Geología, teniendo en cuenta, que la atención a la diversidad supone la personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo, elabora material adaptado para los siguientes casos:

El alumnado con ACIS significativa tendrán una programación con contenidos y actividades adaptadas a su nivel educativo, así, los alumnos A.N.Q.(1º C). y S.P.F.(1ºA), con nivel de 2º- 3º de Primaria se le configuran actividades para su nivel educativo, siempre teniendo en cuenta los contenidos que sus compañeros/as están trabajando. De esta manera el alumno podrá integrarse y aprovechar explicaciones e intervenciones de sus compañeros/as.

Otros alumno/as presentan Dislexia/DIA como A.F:A, A.N.R, A.R.G. A.D.T. y A.R.U en 1ºC, N.C.A y O.N.G. en 1ºB, L.G.T. y A.S.C. en 3ºB. Para este alumnado se tendrán en cuenta las siguientes medidas:

- Preguntar al alumno/a sobre su proceso de aprendizaje y aquellos recursos que considera que pueden resultarle de utilidad.

- Permitir que elijan si quieren o no leer en voz alta. Se puede anticipar con ellos que van a leer y darles un tiempo para que puedan preparárselo.
- Evitar la corrección sistemática de todas las faltas de ortografía.
- Dar prioridad al contenido (lo que saben) no a la forma (cómo lo transmiten).

En las pruebas escritas:

- No formular dos preguntas en una. Palabras clave reseñadas. Presentar pocos ejercicios por hoja.
- Cerciorarse de que se ha comprendido la pregunta.
- Dar más tiempo para realizar la prueba o el mismo tiempo reduciendo la cantidad de actividades.
- Ofrecer la posibilidad de realizar pruebas en otros formatos: orales o tipo test.

En cuanto al alumnado de incorporación tardía al sistema educativo (alumnado extranjero), como I.A., T.A.S., A.G., K.H. y H.A.C. en 1ºA, A.J. en 1ºB, A.L.P. en 3ºA, I.B., I.M., K.K. y S.K.B. en 3ºB y F.A.A. en 3ºC. Este alumnado asiste al programa ATAL. Se prioriza el aprendizaje del castellano sobre el avance en cada una de las materias. Recursos y materiales ATAL.

Para el alumnado de altas capacidades, como es el caso de I.L.S. en 3ºA, M.M.M. y S.Q.F. en 3ºC, se realizará un cuadernillo o conjunto de actividades de ampliación para cada una de las unidades impartidas. Dicho cuadernillos estará disponible para el alumnado a través de la plataforma digital Moodle.

El alumnado repetidor, como es el caso de H.A.C., S.L.B., S.G.N. y E.V.R. en 1ºA, Q.A., N.C.A., A.J. O.N.G, J.J.M. y C.R.B en 1ºB así como M.P.E. en 3ºA, I.B., I.M., K.K. y S.K.B. en 3ºB y L.V.C. en 3ºC. Para este alumnado se tendrá en cuenta las siguientes medidas

- El alumno/a seguirá el desarrollo normal de la clase y se procurará que realice los ejercicios de repaso propuestos, estos aparecerán en el curso correspondiente en la plataforma Moodle.

- El objetivo es que no repita las mismas actividades realizadas el curso anterior y que le sirvan para profundizar más en los contenidos.

- Se hará especial hincapié en evitar que el alumno/a se desmotive y aburra en clase, para ello se intentará que sea partícipe de las explicaciones en clase.

- Se realizará un seguimiento del trabajo diario, en caso de que no trabaje se le comunica a las familias.

El alumnado con la materia pendiente de otros cursos:

- Inicialmente se informará a las familias de las materias pendientes y el curso al que corresponde.

- Al alumnado se le hará entrega de un conjunto de actividades, correspondientes al bloque de contenidos que se está impartiendo en dicho curso, así como la fecha límite de entrega de las mismas

- Se realizarán, al menos, dos entrevistas por trimestre en las cuales se informará al alumnado acerca de sus progresos en la materia y en la que recojamos las dificultades que estos encuentran y las necesidades de material u otras.

- Periódicamente se informará a las familias del trabajo realizado por el alumnado.

En cuanto al alumnado de altas capacidades, como es el caso de I.L.S. en 3ºA, se llevará a cabo el programa de enriquecimiento o profundización que constará de las siguientes medidas:

METODOLOGÍA:

Para atender las necesidades específicas del alumnado de altas capacidades se optará por la profundización curricular, asumiendo la perspectiva de un sistema educativo comprensivo e inclusivo. Se llevará a cabo una flexibilización para que pueda aprender a un ritmo más elevado ajustado a su nivel cognitivo, esté más estimulada y disfrute del instituto, evitando la monotonía. Así mismo mediante esta estrategia se potenciará su desarrollo emocional, al permitirle profundizar en los contenidos.

TIPOS DE ACTIVIDADES Y TAREAS:

Se ofrecerán experiencias adicionales en función de sus intereses y de su nivel elevado. Se propondrá la participación en concursos, se le ofrecerán métodos variados orientados a ofrecer actividades creativas y trabajos desafiantes relacionando con la multidisciplinariedad de materias en el ámbito científico técnico. Además de actividades de profundización en cada una de la unidades que estamos estudiando.

Se contará con una batería de materiales didácticos en cada una de las unidades que ayuden tanto al profesor como al alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como los siguientes:

- Libro de texto.
- Lecturas obligatorias y voluntarias.
- Biografías de autores y personalidades importantes.
- Informaciones complementarias.
- Textos a modo de ejemplo y actividades resueltas.
- Anexos incluidos al final del libro de profundización.

- Actividades de refuerzo, consolidación y ampliación.
- Prácticas de laboratorio.
- Visionado de materia audiovisual tales como películas de interés o documentales sobre el cuerpo humano o diversos aspectos geológicos.
- Actividades interactivas de diversos sitios webs

RECURSOS DIDÁCTICOS:

En cuanto a los recursos didácticos, tenemos en cuenta aquellos instrumentos que facilitan el acceso al conocimiento del alumnado, así como aquellas actividades que catalicen la adquisición de competencias y habilidades básicas. En este sentido usaremos:

- Internet como fuente de información y lugar de investigación.
- El procesador de textos.
- La lectura de la prensa: sobre todo de artículos que traten contenidos que completen su formación y fomenten su actitud crítica. Serán propuestos por el profesor o aportados por ellos mismos.
- El debate formal y reglado.
- Todos los eventos que se organizan como concursos que puedan participar poniendo en práctica los conocimientos adquiridos en la asignatura
- Las diversas conferencias o charlas educativas que se imparten en el centro son una oportunidad para que el alumnado desarrolle su competencia digital y científico-técnica.
- La participación del alumnado en los proyectos que celebran algunas efemérides, como el Día de la mujer, Día mundial de la Paz, Día del flamenco, entre otros, también supone una oportunidad inmejorable para seguir desarrollando habilidades.

AGRUPAMIENTOS, DISTRIBUCIONES, ESPACIOS Y TIEMPOS

Considerando la importancia que para ella tiene el aprendizaje autónomo y autosuficiente realizará actividades que tiendan a la individualización pero sin abandonar el trabajo en grupo para mejorar sus habilidades cooperativas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN:

- Pruebas escritas, orales o prácticas. Conocimiento teórico-práctico.
- Escala de estimación. Observación sistemática y particular del alumno o alumna con trabajos de carácter obligatorio .
- Rúbrica para presentaciones orales y debates.
- Test de autoevaluación y coevaluación.

K. Actividades complementarias y extraescolares

- No se contemplan viajes o salidas a la localidad, solo se realizarán actividades educativas relativas al reciclado por parte de una empresa externa al centro.
- Está previsto realizar una excursión al Karst en Yesos de Sorbas.
- Visita al Observatorio y museo de Calar Alto.
- Visita a la potabilizadora de aguas de Albox.

L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

Se marcan como objetivos para el presente curso los siguientes:

- Un 80 % de cumplimiento de la programación didáctica.
- un 57 % de aprobados en la materia en la evaluación de junio.

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1º DE E.S.O.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos de materia

Código	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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	La metodología científica. Características básicas.
2	La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.
Bloque 2. La Tierra en el universo	
Nº Ítem	Ítem
1	Los principales modelos sobre el origen del Universo.
2	Características del Sistema Solar y de sus componentes.
3	El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.
4	La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.
5	Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.
6	La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.
7	La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.
8	Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.
9	La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.
Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	
Nº Ítem	Ítem
1	La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.
2	Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
3	Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.
4	Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.
5	Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.
6	Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.
7	Plantas: Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción
8	Biodiversidad en Andalucía.
Bloque 6. Los ecosistemas.	
Nº Ítem	Ítem
1	Ecosistema: identificación de sus componentes.
2	Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.
3	Ecosistemas acuáticos.
4	Ecosistemas terrestres.
5	Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.
6	Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
7	El suelo como ecosistema.
8	Principales ecosistemas andaluces.

B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.

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
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.

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

- 1.1. La metodología científica. Características básicas.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Criterio de evaluación: 1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

Objetivos

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.

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

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

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.
ByG2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.
ByG3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.

Criterio de evaluación: 1.3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados, utilizando correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respetando las normas de seguridad del mismo.

Objetivos

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.

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

Contenidos

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

1.1. La metodología científica. Características básicas.

1.2. La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.

ByG2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.

Criterio de evaluación: 2.1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.

Objetivos

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

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.

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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

2.1. Los principales modelos sobre el origen del Universo.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo.

Criterio de evaluación: 2.2. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.

Objetivos

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

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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

2.2. Características del Sistema Solar y de sus componentes.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

Estándares

ByG1. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.

Criterio de evaluación: 2.3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.

Objetivos

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

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

2.2. Características del Sistema Solar y de sus componentes.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.

Criterio de evaluación: 2.4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

Objetivos

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.

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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

2.3. El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

Criterio de evaluación: 2.5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.

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

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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

2.3. El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros,

Estándares

deduciendo su importancia para la vida.

ByG2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol.

Criterio de evaluación: 2.6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.**Objetivos**

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.

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

2.4. La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad.

ByG2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.

Criterio de evaluación: 2.7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.**Objetivos**

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.

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.

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

2.5. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.

ByG2. Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.

ByG3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.

Criterio de evaluación: 2.8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.**Objetivos**

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

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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

2.6. La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.

ByG2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.

ByG3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.

Criterio de evaluación: 2.9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.

Objetivos

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.

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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

2.6. La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución

Criterio de evaluación: 2.10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.

Objetivos

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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

2.6. La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.

Competencias clave

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Relaciona situaciones en los que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.

Criterio de evaluación: 2.11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.**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
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.

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

2.7. La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

Criterio de evaluación: 2.12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.**Objetivos**

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.
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.

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

2.7. La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de esta.

Criterio de evaluación: 2.13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización, investigando y recabando información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.**Objetivos**

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.
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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

- 2.7. La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.
- 2.8. Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.

Criterio de evaluación: 2.14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

Objetivos

- 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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

- 2.7. La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.
- 2.8. Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas.

Criterio de evaluación: 2.15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.

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
- 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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo

- 2.9. La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.

Criterio de evaluación: 3.1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.

Objetivos

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.

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

3.1. La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.

ByG2. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.

Criterio de evaluación: 3.2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

Objetivos

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.

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.

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

3.2. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.

ByG2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.

Criterio de evaluación: 3.3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.

Objetivos

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.

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

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

3.3. Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.

Criterio de evaluación: 3.4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes, valorando la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.

Objetivos

- 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.
- 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.

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

- 3.4. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CAA: Aprender a aprender
- CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

- ByG1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.

Criterio de evaluación: 3.5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.

Objetivos

- 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.
- 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.

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

- 3.4. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.
- 3.5. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.
- 3.6. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.
- 3.7. Plantas: Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

- ByG1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.

Criterio de evaluación: 3.6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.

Objetivos

- 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.

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

- 3.5. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.
- 3.6. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

Estándares

- ByG1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.
ByG2. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.

Criterio de evaluación: 3.7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.

Objetivos

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.

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

- 3.4. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.
3.5. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.
3.6. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.
3.7. Plantas: Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción
3.8. Biodiversidad en Andalucía.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- ByG1. Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.
ByG2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.

Criterio de evaluación: 3.8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.

Objetivos

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.

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

- 3.5. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.
3.6. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas.
3.7. Plantas: Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

Estándares

- ByG1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.

Criterio de evaluación: 3.9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.

Objetivos

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.

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

3.7. Plantas: Musgos, Helechos, Gimnospermas y Angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción

3.8. Biodiversidad en Andalucía.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.

Criterio de evaluación: 6.1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema. Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.

Objetivos

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.

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.

Contenidos

Bloque 6. Los ecosistemas.

6.1. Ecosistema: identificación de sus componentes.

6.3. Ecosistemas acuáticos.

6.4. Ecosistemas terrestres.

6.8. Principales ecosistemas andaluces.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.

Criterio de evaluación: 6.2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.

Objetivos

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.

Contenidos

Bloque 6. Los ecosistemas.

6.2. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.

6.5. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.

Criterio de evaluación: 6.3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.**Objetivos**

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.

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.

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.

Contenidos**Bloque 6. Los ecosistemas.**

6.6. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.

Criterio de evaluación: 6.4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.**Objetivos**

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.

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.

Contenidos**Bloque 6. Los ecosistemas.**

6.7. El suelo como ecosistema.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.

Criterio de evaluación: 6.5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.**Objetivos**

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.

Competencias clave

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
ByG.1	Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	4,33
ByG.2	Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	4,33
ByG.3	Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados, utilizando correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respetando las normas de seguridad del mismo.	4,34
ByG.6	Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	3
ByG.1	Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.	3
ByG.4	Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	3
ByG.8	Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.	3
ByG.2	Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.	3
ByG.3	Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.	3
ByG.5	Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.	3
ByG.9	Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.	3
ByG.6	Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.	3
ByG.10	Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.	3
ByG.1	Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	3
ByG.3	Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	3
ByG.7	Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.	3
ByG.15	Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	3
ByG.11	Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.	3
ByG.12	Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	3
ByG.5	Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	3

ByG.13	Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización, investigando y recabando información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	3
ByG.14	Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.	3
ByG.2	Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	3
ByG.4	Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes, valorando la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	3
ByG.8	Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	3
ByG.9	Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.	3
ByG.1	Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema. Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.	3
ByG.2	Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.	3
ByG.3	Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	3
ByG.4	Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.	3
ByG.5	Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.	3
ByG.7	Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	3

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	El Método científico	Septiembre - Octubre
Justificación		
En esta unidad se quiere que el alumnado conozca las estrategias propias del método científico. Se pretende que desarrollen actitudes conducentes a la reflexión y el análisis de las observaciones de la naturaleza. También conocerán y utilizarán las normas básicas de seguridad y uso de los materiales		
Número	Título	Temporización
2	La Tierra en el Universo	Octubre - Noviembre
Justificación		
En esta unidad se pretende situar a la Tierra en el universo, para que el alumnado tome conciencia de que somos una minúscula parte de este. En primer lugar, se definen conceptos como universo, galaxia, estrella o sistema solar, para, por último, pasar a describir los movimientos de la Tierra.		
Número	Título	Temporización
3	La Geosfera	Noviembre - Diciembre
Justificación		

<p>En esta unidad se pretende que el alumnado sea consciente de la relación que existe entre la formación de nuestro planeta y su disposición en capas. Además, aprenderán a valorar la importancia que los minerales y las rocas presentan en nuestra vida cotidiana.</p>		
Número	Título	Temporización
4	La Atmósfera	Diciembre - Enero
Justificación		
<p>En esta unidad se trabaja la capa gaseosa que envuelve la Tierra. Se pretende que el alumnado sea consciente de la importancia que la atmósfera tiene para los seres vivos.</p>		
Número	Título	Temporización
5	La Hidrosfera	Enero - Febrero
Justificación		
<p>Con esta unidad se completan las tres unidades dedicadas a las capas de la Tierra: geosfera, atmósfera e hidrosfera. Se pretende concienciar al alumnado del papel esencial del agua en los ecosistemas, para los seres vivos en general y para el ser humano en particular.</p>		
Número	Título	Temporización
6	Los seres vivos	Febrero
Justificación		
<p>Con esta unidad se empieza la parte de Biología. En ella se pretende mostrar al alumnado que los seres vivos, a pesar de nuestras diferencias externas, somos muy parecidos en cuanto a composición y funcionamiento: todos estamos formados por biomoléculas y todos realizamos las mismas funciones.</p>		
Número	Título	Temporización
7	La clasificación de los seres vivos	Marzo
Justificación		
<p>En esta unidad se pretende que el alumnado conozca cómo se clasifican los seres vivos. Se les dan a conocer las características generales de los cinco reinos de seres vivos, centrándose en aquellos reinos que incluyen microorganismos: moneras, protoctistas y hongos.</p>		
Número	Título	Temporización
8	El reino de las plantas	Marzo - Abril
Justificación		
<p>En esta unidad se pretende acercar al alumnado al reino de las plantas para que las observen como un ser vivo más y no meramente como un objeto decorativo del paisaje.</p>		
Número	Título	Temporización
9	Los animales invertebrados	Abril - Mayo
Justificación		
<p>En esta unidad se empieza el estudio del reino animal. Además de conocer las características generales de este reino, se les explicarán los animales invertebrados.</p>		
Número	Título	Temporización
10	Los animales vertebrados	Mayo - Junio
Justificación		
<p>Con esta unidad terminamos el bloque de contenidos referidos a la zoología descriptiva: «La biodiversidad en el planeta Tierra». Esta unidad trabaja los animales más complejos conocidos hasta ahora, los vertebrados.</p>		
Número	Título	Temporización
11	Los ecosistemas	Junio
Justificación		
<p>Con esta unidad se pretende dar unidad a todos los contenidos tratados previamente. En esta unidad se unen las cuatro capas de la Tierra (atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera) y se estudian las interacciones</p>		

entre ellas que afectan a los seres vivos que viven en un ecosistema.

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Las calificaciones obtenidas en la prueba de evaluación inicial por el alumnado del grupo de 1º ESO son medio-bajas.

Aunque, a priori, las calificaciones no son las adecuadas y deseadas en relación a los objetivos de la etapa, de curso y de materia, no revisten excesiva importancia por varios motivos, unos intrínsecos a esta área en concreto y, otros de carácter general del alumnado de estas edades: la realización de estas pruebas no suelen ser tomadas en serio por el alumnado debido a que no cuentan cuantitativamente para la calificación de la materia; existen una falta de actividad y de tensión en estos primeros días de curso que de alguna manera queda reflejada en las pruebas; los contenidos tratados en el primer ciclo de ESO no vienen a ser una consecución natural de lo visto por ellos en la etapa de Primaria; al ser, una materia más bien teórica-conceptual y de escasa procedimentalidad la Biología y Geología, especialmente en estos cursos iniciales, los contenidos pueden aprenderse con toda garantía, casi que con independencia del nivel que porten de etapas anteriores (al no existir una continuidad clara y progresiva en los contenidos entre cursos y etapas), el éxito radicará en el esfuerzo y trabajo que invierta el alumnado en el proceso de enseñanza durante el curso escolar.

Del resultado de la prueba de evaluación inicial llevada a cabo en el aula por el alumnado, más la información obtenida con el resto de profesorado en la sesión de evaluación inicial, se pueden extraer las siguientes consideraciones:

- En referencia al conocimiento de contenidos relacionados con la Biología y Geología, puede inferirse un nivel general medio-bajo en el grueso del alumnado;
- Salvando algunos integrantes de la clase, la mayoría no gozan de una buena caligrafía.
- En general, se aprecian bastantes faltas de ortografía en la mayor parte del alumnado; una parte de este, comete bastantes errores que pueden ser calificadas de graves para el nivel correspondiente y, otra parte, no posee estos habitualmente, pero no escriben ortográficamente con corrección.
- El nivel que se observa en la competencia matemática, en operaciones básicas como dividir es muy bajo.
- Destaca la escasa extensión de las respuestas, más si cabe, cuando la mayor parte de las preguntas eran de tipo abierto, pudiendo abordarlas desde múltiples puntos de vista y, además, admitían todas ellas una amplia variedad de ejemplos, que no indican por regla general.
- No se observan niños conflictivos.

En función de todas estas consideraciones iniciales, se resuelve incidir y concentrarse a diario en el aula, en ciertos aspectos de la metodología aportada en la programación que seguidamente se desarrolla, debiéndose entender, lo siguiente, como una concreción de todo lo indicado en esta programación didáctica:

- Especial fomento de la lectura a diario en clase y en casa, de todo tipo de textos, especialmente del libro de la materia (debido a su excelente calidad), de forma individual y colectiva, en voz alta o independientemente, favoreciendo la comprensión de los diversos contenidos.(CCL)
- Realización a diario de resúmenes de los contenidos de la materia combinado con diferentes métodos de estudio, teniendo como finalidad la lectura, la comprensión y, la realización de unos contenidos básicos y significativos donde poder centrar el estudio con vista a las pruebas-tareas-actividades. (CCL)
- Desde el punto de vista del profesor, poner en práctica, breves pero fundamentales explicaciones de los contenidos, fomentando más la actividad del alumnado en clase.(Aprender a Aprender)
- Clases más dinámicas y participativas entre el alumnado y el profesor. (CMST) (Aprender a aprender)
- Se invitará al alumnado a la participación activa en clase (SIEP).
- Utilización de recursos TIC.(Competencia Digital)
- En las actividades de aula ,así como en las practicas realizadas , se hará uso de la definición de magnitudes, de la relación de variables, la interpretación y la representación de gráficos, así como la extracción de conclusiones y su expresión en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado,técnicas de observación de células y los avances en biotecnología implican el desarrollo de las competencias científicas más concretamente.(CMST)
- Las competencias sociales y cívicas (CSC) se obtiene a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos y el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad. Competencia muy relacionada con los temas transversales propios de la materia.
- La conciencia y expresiones culturales (CEC) se logrará a traves de la cultura científica que el alumnado vaya adquiriendo y , siempre, con especial referencia a nuestra comunidad Autónoma.

F. Metodología

En los diferentes bloques de contenidos intentaremos contextualizar en los acontecimientos más cercanos, los enfocaremos hacia sus centros de interés, se intentará el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas que favorezcan la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos/as, al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes.

Con esta metodología pretendemos ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a casos reales.

Las actividades, en la medida de lo posible, estarán referidas a nuestro entorno más cercano. Esto puede favorecer la sensibilización ante el medio, conocer el patrimonio natural o ver la incidencia humana en el mismo. El desarrollo de estos contenidos se hará preferentemente en torno al análisis y discusión de situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores.

En lo referente a la selección, formulación y tratamiento de contenidos debe establecerse una progresión de los mismos. Al principio se pueden abordar contenidos más relacionados con el mundo de lo directamente perceptible (actividades y situaciones cotidianas, constatar y reconocer la diversidad existente en el entorno más cercano, etc.), para pasar después a estudiar fenómenos progresivamente más complejos y abstractos (análisis de cada especie en el medio y sus influencias mutuas, fenómenos explicables en términos de intercambios y transformaciones de energía, etc.).

A través de trabajos de investigación y de prácticas de laboratorio sencillas nos acercaremos los métodos propios de la actividad científica (propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, diseño de pruebas y experimentos) que no solo permiten el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etc.

En todos los instrumentos de evaluación se contemplará el uso correcto del lenguaje científico como una exigencia crucial para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos.

Por último, para los diferentes bloques de contenidos contaremos con diferentes recursos que nos van a permitir registro, observación y análisis del medio y de los organismos, tanto a nivel de campo como de microscopio.

Si a lo largo del curso se pueden realizar las visitas previstas para los grupos de 1º ESO, esto puede permitirnos abordar los problemas que la gestión del territorio plantea, así como identificar los valores naturales que la zona posee. Con todo ello se puede contribuir a que el alumnado valore de forma positiva los aspectos naturales y culturales de nuestra comunidad.

G. Materiales y recursos didácticos

Con el objetivo de poner en práctica los principios metodológicos en los que creemos, hemos seleccionado un conjunto de materiales didácticos que responden a nuestro planteamiento. Estos materiales son los que componen el proyecto INICIA de la editorial Oxford para Biología y Geología 1º ESO, así como la realización de prácticas en el laboratorio.

Recursos:

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales (uno por unidad).
 - Oxford investigación: formato digital (html). Las tareas (una por unidad) engloban simulaciones, interactividades, búsquedas en internet y actividades de respuesta cerrada.
- Animaciones: formato digital.
- Fichas de comprensión lectora (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.
- Prácticas de laboratorio (para hacer en el aula o en casa): documentos imprimibles.
- Vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.

- Páginas web (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.
- Actividades interactivas (todas las de los epígrafes de contenido y las finales del libro del alumno) con traza para facilitar el seguimiento.
- Adaptación curricular: cada unidad cuenta con una versión adaptada. Disponible como documento imprimible.
- Actividades de refuerzo por unidad: documentos imprimibles y editables.
- Actividades de ampliación por unidad: documentos imprimibles y editables.
- Fichas de evaluación de competencias (estímulos y actividades): documentos imprimibles.
- Material de laboratorio

H. Precisiones sobre la evaluación

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación correspondientes a los diferentes bloques de contenidos de la materias, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El método de calificación de los criterios corresponde al de evaluación aritmética y la ponderación será la misma para todos los criterios de los bloques 2, 3 y 6 siendo este de 3 sobre 100. Los criterios correspondientes al bloque 1 tendrán un valor superior porque se van a trabajar a lo largo del todo el curso, su valor será de 4,3 sobre 100

CRITERIOS DE CORRECCIÓN / SISTEMA DE CALIFICACIÓN; e INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN.

Sistema de calificación

La calificación de las materias dependientes del Departamento de Biología y Geología serán cuantificadas con valores enteros y naturales, comprendidos entre 0 y 10 puntos, superando la evaluación ordinaria final cuando la cuantificación sea igual o superior a 5 puntos. La calificación de la evaluación ordinaria final será la media aritmética de las evaluaciones ordinarias integrantes del curso, siempre que todas ellas estén superadas. En el caso de no superar la evaluación ordinaria final el alumno/a deberá de superar una prueba extraordinaria con una cuantificación igual o superior a 5 puntos; se valorará otro tipo de circunstancias que concurren en el aprendizaje del alumnado.

La calificación de las diferentes evaluaciones ordinarias integrantes del curso escolar de una materia será cuantificada con valores enteros y naturales, comprendidos entre 0 y 10 puntos, superando la evaluación ordinaria cuando la cuantificación sea igual o superior a 5 puntos. En el caso de no superar la evaluación ordinaria el alumno/a deberá de superar una prueba con una cuantificación igual o superior a 5 puntos.

Para la calificación de una evaluación ordinaria se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

- Pruebas.
- Tareas.
- Observación directa.

Para valorar dichos apartados se seguirá la siguiente metodología:

- Observación pedagógica directa.
- Análisis de exámenes/pruebas, actividades y tareas/trabajos escolares.
- Evaluación conjunta profesor/alumno/padres por medio de entrevistas si se estimase oportuno.

Repetidores

Con el fin de ayudar y guiar al alumnado repetidor en la superación de la materia, aparte de la aplicación de las normas y principios recogidos en la programación didáctica, se le aportará una serie de actividades adicionales de refuerzo y afianzamiento que versen sobre los contenidos básicos organizadores del currículum. Será obligatorio la entrega de todo este material por parte del alumnado con el rigor adecuado y en el plazo previsto.

La evaluación del Plan Lector será llevado a cabo mediante la calificación de una actividad designada por el profesorado de la materia, contabilizada en el apartado de observación directa, que trate sobre un libro, capítulo, texto, lectura, documento, página web o cualquier otro formato, designado por el profesorado en función de las diversas circunstancias que concurren en el grupo.

Concreción de los criterios de corrección aplicables

La calificación global de una evaluación ordinaria será la suma de la nota aportada por las pruebas, sumada a la nota aportada por las tareas y la observación directa.

La recuperación de una evaluación ordinaria pendiente será mediante la realización de una prueba escrita con carácter general, si el profesorado lo estima pertinente en consideración a las características del grupo; si no fuera así el profesorado evaluará con el instrumento más adecuado en función del alumnado.

La calificación de la evaluación final de la materia será el resultado de la media aritmética de las tres evaluaciones ordinarias, siempre que todas ellas estén superadas.

La calificación final extraordinaria de la materia/área será el resultado de una prueba extraordinaria, cuya nota debe de ser igual o superior a 5 puntos.

El criterio para aplicar el redondeo, tanto en evaluaciones ordinarias como en la calificación de la evaluación final de la materia/área, será el de subir a la unidad siguiente en el caso de tener 6 ó más décimas, y por tanto, mantenerse en la misma unidad en el caso de poseer 5 ó menos décimas. El único intervalo en el que el redondeo siempre es a mantenerse en la unidad es el comprendido entre el 4 y 4.9, salvo que el profesorado estimase lo contrario de acuerdo a las circunstancias concurrentes.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación, estimados por el Departamento de Biología y Geología, para la evaluación del proceso de enseñanza de las materias dependientes del mismo son los siguientes:

- Pruebas.
- Tareas.
- Observación directa.
- Trabajos.

De manera común, a todos los instrumentos de evaluación, se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos a:

- Respuestas adecuadas a las actitudes y valores transmitidos en los contenidos impartidos.
- Orden, limpieza y claridad en las pruebas, actividades y trabajos.

Pruebas

La finalidad pretendida con este instrumento es evaluar, fundamentalmente, el conjunto de contenidos de la materia, a través de los criterios correspondientes a cada bloque de contenidos.

Dicho valor se obtendrá de la media de las diferentes pruebas concurrentes en dicha evaluación.

Las pruebas podrán estar conformadas por una unidad didáctica o varias de la materia. En el supuesto, de que varias unidades didácticas, bien sea por las características del grupo, de la temática tratada, extensión u otras variables similares lo aconsejen, podrán agruparse dichas unidades en un sola prueba.

Cada ejercicio de la prueba llevará ajustada la cuantificación aplicable a cada pregunta.

El formato puede ser mediante controles escritos o pruebas orales.

Se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos de la siguiente manera:

- Definición de un concepto de manera completa, clara y precisa.
- Capacidad de síntesis en la respuesta a cuestiones cortas.
- Capacidad de relación e integración de contenidos en la respuesta a cuestiones de desarrollo.
- Análisis, síntesis, expresión y comprensión de un texto.
- Elaboración de textos.
- Análisis, interpretación y realización de gráficas, esquemas y dibujos.
- Utilización de un lenguaje científico-técnico adecuado.
- Capacidad de resolución de problemas utilizando las estrategias y los conocimientos necesarios.
- Razonamiento de cuestiones.
- Análisis e interpretación de diversos materiales curriculares propios de nuestra materia, como, dibujos, mapas topográficos y geológicos, microfotografías, preparaciones microscópicas, fósiles, especímenes botánicos y zoológicos, etc.
- La certeza de copia significará la retirada de la prueba.

Tareas

La finalidad buscada con este instrumento es evaluar, fundamentalmente, el conjunto de contenidos de la materia, siempre a través de los criterios que se trabajan.

Dicho valor se obtendrá de la media de las diferentes tareas concurrentes en dicha evaluación.

Se entenderá por tarea, cualquier formato, donde básica y fundamentalmente, se apliquen y se lleven a la práctica contenidos o conocimientos de la materia, es decir, donde se priorice el saber hacer frente a otro tipo de saberes.

Con el objeto de diferenciarlo y distinguirlo de otro instrumento de evaluación como es la observación directa, para su aplicación en el aula se entenderá que la tarea es un grado jerárquico superior a las actividades contempladas en la observación directa, aunque los contenidos, naturalmente, sean los mismos; bien sea por su carga de trabajo, tiempo de dedicación, número de actividades, significación e importancia de los contenidos en el contexto de la materia o cualquier otra circunstancia que concurra, que indique e implique, un mayor o más completo e integrador aprendizaje por parte del alumnado.

El formato puede ser mediante un conjunto de actividades, actividades de desarrollo de competencias, trabajos en general, pruebas de diagnóstico, tareas de preguntas y respuestas orales, resolución de problemas, trabajos de investigación, trabajos escritos, construcción de modelos y maquetas, lectura comentada de textos científicos, creación de materiales audiovisuales expositivos, exposiciones orales, búsqueda y selección de información en Internet, etc.

Se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos de la siguiente manera:

- Capacidad de síntesis en la respuesta a cuestiones cortas.
- Capacidad de relación e integración de contenidos en la respuesta a cuestiones de desarrollo.
- Análisis, síntesis, expresión y comprensión de un texto.
- Elaboración de textos.
- Análisis, interpretación y realización de gráficas, esquemas y dibujos.
- Utilización de un lenguaje científico-técnico adecuado.
- Capacidad de resolución de problemas utilizando las estrategias y los conocimientos necesarios.
- Razonamiento de cuestiones.
- Análisis e interpretación de diversos materiales curriculares propios de nuestra materia/área, como, dibujos, mapas topográficos y geológicos, microfotografías, preparaciones microscópicas, fósiles, especímenes botánicos y zoológicos, etc.
- La certeza de copia implicará la anulación de la tarea.

Observación directa

La finalidad buscada con este instrumento es evaluar la actitud, el compromiso y la adecuación que el alumnado muestra hacia la materia, así como con respecto al profesorado, calificando las actividades en general, de cualquier tipo, a realizar.

Se calificará cada actividad con una nota comprendida entre 0 y 10, donde básicamente se persigue que estas se hayan realizado, pretendiendo que el alumnado trabaje de manera continua, adaptando sus conclusiones a sus conocimientos previos, su realidad inmediata y los nuevos conocimientos adquiridos y, naturalmente, siguiendo las indicaciones y directrices del profesorado; y por último, matizando la nota, en función del grado de certeza de la respuesta.

Como ejemplos, dentro de este instrumento de evaluación podría entrar: resolución de problemas, autoevaluaciones, comportamiento en clase, argumentación de ideas, orden y presentación en los cuadernos, actitud hacia el aprendizaje, comportamiento con los demás, respeto hacia las opiniones de los demás, modificación de conductas, etc.

Trabajos

La finalidad esencial pretendida con este instrumento es la de evaluar la actitud mediante el fomento tanto del trabajo individual como en grupo en el alumnado, así como, ampliar, reforzar e incidir en aquellos contenidos que por su significación y funcionalidad sean más apropiados.

Se seguirán las siguientes directrices básicas:

- El trabajo será acordado, tanto por el profesorado como por el alumnado, al principio de cada unidad didáctica.
- Se hará entrega del documento en fechas previas a la prueba de la unidad didáctica afectada.
- El trabajo será realizado íntegramente a mano, tanto texto como esquemas, dibujos, etc., salvo indicación expresa del profesorado.
- Evaluación del proceso de enseñanza
- El departamento de Biología y Geología dedicará periódicamente sesiones de reconsideración de su programación didáctica, realizando los ajustes oportunos a ella, que quedarán debidamente cumplimentados donde proceda, caso de programaciones quincenales, actas de departamento, etc.
- También se harán consultas sobre la programación al profesorado de los departamentos más afines, caso de Física y Química o Matemáticas, para la coordinación de los contenidos comunes o relacionados con las materias adscritas al departamento de Biología y Geología.

Es aconsejable efectuar cada trimestre un estudio y análisis detallado de las calificaciones obtenidas por el alumnado y realizar los ajustes necesarios para la mejora de los procesos y para que los ritmos de enseñanza sean los óptimos.

Las reuniones de coordinación, así como la participación del profesorado en procesos de formación continua, han de considerarse una necesidad sustancial para la mejora de la calidad.

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 3º DE E.S.O.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos de materia

Código	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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	La metodología científica. Características básicas.
2	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.
3	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 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud	
Nº Ítem	Ítem
1	Niveles de organización de la materia viva.
2	Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.
3	La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.
4	Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
5	Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.
6	Nutrición, alimentación y salud.
7	Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.
8	La dieta mediterránea.
9	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.
10	La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino.
11	La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.
12	Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
13	El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.
14	El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.
15	La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
16	El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
17	La repuesta sexual humana.
18	Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.
Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.	
Nº Ítem	Ítem
1	Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
2	Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.
3	Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.
4	Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.
5	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.
6	Riesgo sísmico en Andalucía.
Bloque 7. Proyecto de investigación	

Contenidos	
Bloque 7. Proyecto de investigación	
Nº Ítem	Ítem
1	Proyecto de investigación en equipo.

B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.

Objetivos

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.

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

1.1. La metodología científica. Características básicas.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Criterio de evaluación: 1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.

Objetivos

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.

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

1.2. 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.

1.3. 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.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.

ByG2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.

ByG3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.

Criterio de evaluación: 1.3. Realizar un trabajo experimental, de acuerdo con el proceso de trabajo científico, con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados, utilizando correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respetando las normas de seguridad del mismo.

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.

Contenidos

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

1.1. La metodología científica. Características básicas.

1.2. 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.

Bloque 7. Proyecto de investigación

7.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.

ByG2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.

Criterio de evaluación: 4.1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.

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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.1. Niveles de organización de la materia viva.

4.2. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.

ByG2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.

Criterio de evaluación: 4.2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.

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.

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.

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

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.2. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.

Criterio de evaluación: 4.3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.**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.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

4.3. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.

Criterio de evaluación: 4.4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas**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.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

4.3. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.

4.5. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.

Criterio de evaluación: 4.5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.**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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.3. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.

4.5. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.

Criterio de evaluación: 4.6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.

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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.3. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.

4.5. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.

ByG2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.

Criterio de evaluación: 4.7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.

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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.4. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.

Criterio de evaluación: 4.8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.

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.
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.
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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.4. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.

Criterio de evaluación: 4.9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.

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.
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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.5. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

Competencias clave

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. 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.

Criterio de evaluación: 4.10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.**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.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

- 4.5. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.

Criterio de evaluación: 4.11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.**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.
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.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

- 4.6. Nutrición, alimentación y salud.
- 4.7. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.

Estándares

ByG2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.

Criterio de evaluación: 4.12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos y reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.

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.
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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

- 4.8. La dieta mediterránea.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. 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.

Criterio de evaluación: 4.13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.

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.
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.
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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

- 4.6. Nutrición, alimentación y salud.
- 4.7. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.
- 4.8. La dieta mediterránea.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Competencias clave

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.

Criterio de evaluación: 4.14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.**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.
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.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

4.9. 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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.

Criterio de evaluación: 4.15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.**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.
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.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

4.9. 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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.

Criterio de evaluación: 4.16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas**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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.9. 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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.

Criterio de evaluación: 4.17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.

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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.9. 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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.

Criterio de evaluación: 4.18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.

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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.12. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.

ByG2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.

ByG3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.

Criterio de evaluación: 4.19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.

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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.10. La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino.

4.11. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.

Criterio de evaluación: 4.20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.

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.

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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.13. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.

Criterio de evaluación: 4.21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.**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.
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.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

4.13. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.

Criterio de evaluación: 4.22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.**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.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

4.14. El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.

Criterio de evaluación: 4.23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.**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.
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.
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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.14. El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.

Criterio de evaluación: 4.24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.

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.
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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.

Criterio de evaluación: 4.25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.

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.
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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.15. La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.

4.18. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.

Criterio de evaluación: 4.26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.**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.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

- 4.16. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
- 4.17. La repuesta sexual humana.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.

Criterio de evaluación: 4.27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.**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.
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.

Contenidos**Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud**

- 4.17. La repuesta sexual humana.
- 4.18. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.

ByG2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.

Criterio de evaluación: 4.28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.

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.
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.
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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.16. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CD: Competencia digital
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.

Criterio de evaluación: 4.29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.

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.
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.

Contenidos

Bloque 4. Las personas y la salud. Promoción de la salud

4.17. La repuesta sexual humana.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

Criterio de evaluación: 5.1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.

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

Contenidos

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.

- 5.1. Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.

Criterio de evaluación: 5.2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.

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

Contenidos

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.

- 5.1. Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.
ByG2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.

Criterio de evaluación: 5.3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.

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.
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.

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

Contenidos

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.

5.2. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.

Criterio de evaluación: 5.4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.

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.
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.

Contenidos

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.

5.2. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.

Criterio de evaluación: 5.5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.

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

Contenidos

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.

5.2. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.

Criterio de evaluación: 5.6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar formas resultantes.**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.
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.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
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.

Contenidos**Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.**

5.3. Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.

Criterio de evaluación: 5.7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.**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.
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.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
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.

Contenidos**Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.**

5.3. Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.

Criterio de evaluación: 5.8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.**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.

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.

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

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.

Contenidos

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.

5.3. Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.

Criterio de evaluación: 5.9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.

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.

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

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.

Contenidos

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.

5.4. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.

ByG2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.

Criterio de evaluación: 5.10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.**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.
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.
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.
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.

Contenidos**Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.**

5.5. 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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.

Criterio de evaluación: 5.11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.**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.
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.
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.
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.

Contenidos**Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.**

5.5. 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.

5.6. Riesgo sísmico en Andalucía.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.

ByG2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.

Criterio de evaluación: 5.12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.**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.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
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.
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.

Contenidos**Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.**

5.5. 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.

5.6. Riesgo sísmico en Andalucía.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.

Criterio de evaluación: 5.13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo, analizando el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía.**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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución.

5.5. 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.

5.6. Riesgo sísmico en Andalucía.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.

Criterio de evaluación: 7.1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.

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.

Contenidos

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

1.1. La metodología científica. Características básicas.

1.2. 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.

Bloque 7. Proyecto de investigación

7.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.

Criterio de evaluación: 7.2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.**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.

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

1.1. La metodología científica. Características básicas.

1.2. 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.

1.3. 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 7. Proyecto de investigación

7.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

Criterio de evaluación: 7.3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.**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.

Contenidos

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

1.1. La metodología científica. Características básicas.

1.2. 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.

1.3. 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 7. Proyecto de investigación

7.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

Criterio de evaluación: 7.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.

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.

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.

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

Contenidos

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

1.1. La metodología científica. Características básicas.

Bloque 7. Proyecto de investigación

7.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

Criterio de evaluación: 7.5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.

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.

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.

Contenidos

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

1.1. La metodología científica. Características básicas.

Bloque 7. Proyecto de investigación

7.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.

ByG2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
ByG.1	Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	2
ByG.2	Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	2
ByG.3	Realizar un trabajo experimental, de acuerdo con el proceso de trabajo científico, con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados, utilizando correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respetando las normas de seguridad del mismo.	2
ByG.1	Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.	2
ByG.2	Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.	2
ByG.3	Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	2
ByG.4	Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas	2
ByG.5	Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	2
ByG.6	Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	2
ByG.7	Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	2
ByG.8	Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	2
ByG.9	Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	2
ByG.10	Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.	2
ByG.11	Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	2
ByG.12	Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos y reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.	2
ByG.13	Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	2
ByG.14	Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	2
ByG.15	Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	2
ByG.16	Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas	2
ByG.17	Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	2
ByG.18	Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	2

ByG.19	Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	2
ByG.20	Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	2
ByG.21	Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.	2
ByG.22	Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	2
ByG.23	Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.	2
ByG.24	Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.	2
ByG.25	Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.	2
ByG.26	Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	2
ByG.27	Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	2
ByG.28	Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.	2
ByG.29	Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.	2
ByG.1	Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	2
ByG.2	Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	2
ByG.3	Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	2
ByG.4	Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.	2
ByG.5	Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	2
ByG.6	Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar formas resultantes.	2
ByG.7	Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	2
ByG.8	Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado.	2
ByG.9	Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	2
ByG.10	Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	2
ByG.11	Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	2
ByG.12	Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	2

ByG.13	Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo, analizando el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía.	2
ByG.1	Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	2
ByG.2	Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	2
ByG.3	Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	2
ByG.4	Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	2
ByG.5	Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	2

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	La organización del cuerpo humano	Septiembre- Octubre
Número	Título	Temporización
2	Alimentación y nutrición	Octubre-Noviembre
Número	Título	Temporización
3	Nutrición: aparato digestivo y respiratorio	Noviembre-Diciembre
Número	Título	Temporización
4	Nutrición: aparato circulatorio y excretor	Enero
Número	Título	Temporización
5	Aparato reproductor	Febrero
Número	Título	Temporización
6	Relación: Sistema nervioso y endocrino	Marzo
Número	Título	Temporización
7	Relación: Receptores y efectores	Abril
Número	Título	Temporización
8	Los procesos geológicos internos	Mayo
Número	Título	Temporización
9	Los grandes escultores del relieve terrestre	Junio

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Las calificaciones obtenidas en la prueba de Evaluación Inicial por el alumnado del grupo en relación a las competencias han sido medio-bajas.

Aunque, a priori, las calificaciones no son las adecuadas y deseadas en relación a los objetivos de etapa, curso y materia, no revisten excesiva importancia por varios motivos, unos intrínsecos a esta área en concreto y, otros de carácter general en el alumnado de estas edades: la realización de estas pruebas no suelen ser tomadas en serio por el alumnado debido a que no cuentan cuantitativamente para la calificación de la materia; existe una falta de actividad y de tensión en estos primeros días de curso, que de alguna manera queda reflejada en las pruebas; los contenidos tratados en el segundo ciclo de ESO varían notablemente de los tratados en el primer ciclo de ESO; al ser, una materia más bien teórica-conceptual y de escasa procedimentalidad, la Biología y Geología de 3º presenta unos contenidos que pueden aprenderse con toda garantía, casi que con independencia del nivel que porten de etapas anteriores (al no existir una continuidad clara y progresiva en los contenidos entre cursos y etapas). El éxito radicará en el esfuerzo y trabajo que invierta el alumnado en el proceso de enseñanza durante el

curso escolar.

Del resultado de la prueba de Evaluación Inicial llevada a cabo en el aula por el alumnado, más la información obtenida con el resto de profesorado en la sesión de evaluación inicial, se pueden extraer las siguientes consideraciones:

En referencia al conocimiento de contenidos relacionados con la Biología y Geología, puede inferirse un nivel general bajo-medio en el grueso del alumnado; un pequeño núcleo del alumnado posee un nivel medio de conocimientos.

Salvando algunos integrantes de la clase, la mayoría no gozan de una buena caligrafía.

En general, se aprecian bastantes faltas de ortografía en la mayor parte del alumnado; una parte de este, comete bastantes errores que pueden ser calificados de graves para el nivel correspondiente y, otra parte, no posee estos habitualmente, pero no escriben ortográficamente con corrección.

Destaca la escasa extensión de las respuestas, más si cabe, cuando la mayor parte de las preguntas eran de tipo abierto, pudiendo abordarlas desde múltiples puntos de vista y, además, admitían todas ellas una amplia variedad de ejemplos, que no indican por regla general.

No se observa alumnado conflictivo.

En función de todas estas consideraciones iniciales, se resuelve incidir y concentrarse a diario en el aula en ciertos aspectos de la metodología aportada en la programación que seguidamente se desarrolla, debiéndose entender, lo siguiente, como una concreción de todo lo indicado en esta programación didáctica:

Centrar, priorizar y reforzar aquellos contenidos de mayor relevancia y significación en la materia.

Especial fomento de la lectura a diario en clase y en casa, de todo tipo de textos, especialmente del libro de la materia (debido a su excelente calidad), de forma individual y colectiva, en voz alta o independientemente, favoreciendo la comprensión de los diversos contenidos.

Realización a diario de resúmenes de los contenidos de la materia combinado con diferentes métodos de estudio, teniendo como finalidad la lectura, la comprensión y, la realización de unos contenidos básicos y significativos donde poder centrar el estudio con vista a las pruebas-tareas-actividades.

Desde el punto de vista del profesor, poner en práctica, breves pero fundamentales explicaciones de los contenidos, fomentando más la actividad del alumnado en clase.

Clases más dinámicas y participativas entre el alumnado y el profesor.

Utilización de recursos TIC.

Recurrencia por parte del profesorado en el aula a la invitación a la participación del alumnado.

F. Metodología

En los diferentes bloques de contenidos intentaremos contextualizar en los acontecimientos más cercanos, los enfocaremos hacia sus centros de interés, se intentará el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas que favorezcan la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación de los alumnos/as, al contribuir decisivamente a la transferibilidad de los aprendizajes.

Con esta metodología pretendemos ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje, aplicando sus conocimientos y habilidades a casos reales.

Las actividades, en la medida de lo posible, estarán referidas a nuestro entorno más cercano. Esto puede favorecer el conocimiento del cuerpo humano, la sensibilización ante el medio, conocer el patrimonio natural o ver la incidencia humana en el mismo. El desarrollo de estos contenidos se hará preferentemente en torno al análisis y discusión de situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores.

En lo referente a la selección, formulación y tratamiento de contenidos debe establecerse una progresión de los mismos. Al principio se pueden abordar contenidos más relacionados con el mundo de lo directamente perceptible (actividades y situaciones cotidianas, constatar y reconocer la diversidad existente en el entorno más cercano, etc.), para pasar después a estudiar fenómenos progresivamente más complejos y abstractos (análisis de cada especie en el medio y sus influencias mutuas, fenómenos explicables en términos de intercambios y transformaciones de energía, etc.).

A través de trabajos de investigación y de prácticas de laboratorio sencillas nos acercaremos los métodos propios de la actividad científica (propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, diseño de pruebas y experimentos) que no solo permiten el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etc.

En todos los instrumentos de evaluación se contemplará el uso correcto del lenguaje científico como una exigencia crucial para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos.

Por último, para los diferentes bloques de contenidos contaremos con diferentes recursos que nos van a permitir registro, observación y análisis cuerpo humano y del medio, tanto a nivel de campo como de microscopio.

Si a lo largo del curso se pueden realizar las visitas previstas para los grupos de 3º ESO, esto puede permitirnos abordar los problemas que la gestión del territorio plantea, así como identificar los valores naturales que la zona posee. Con todo ello se puede contribuir a que el alumnado valore de forma positiva los aspectos naturales y culturales de nuestra comunidad.

G. Materiales y recursos didácticos

Con el objetivo de poner en práctica los principios metodológicos en los que creemos, hemos seleccionado un conjunto de materiales didácticos que responden a nuestro planteamiento. Estos materiales son los que componen el proyecto INICIA de la editorial Oxford para Biología y Geología 3º ESO, así como la realización de prácticas en el laboratorio.

Recursos:

- Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- Mapas conceptuales (uno por unidad).
 - Oxford investigación: formato digital (html). Las tareas (una por unidad) engloban simulaciones, interactividades, búsquedas en internet y actividades de respuesta cerrada.
- Animaciones: formato digital.
- Fichas de comprensión lectora (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.
- Prácticas de laboratorio (para hacer en el aula o en casa): documentos imprimibles.
- Vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.
- Páginas web (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.
- Actividades interactivas (todas las de los epígrafes de contenido y las finales del libro del alumno) con traza para facilitar el seguimiento.
 - Adaptación curricular: cada unidad cuenta con una versión adaptada. Disponible como documento imprimible.
- Actividades de refuerzo por unidad: documentos imprimibles y editables.
- Actividades de ampliación por unidad: documentos imprimibles y editables.
- Fichas de evaluación de competencias (estímulos y actividades): documentos imprimibles.
- Material de laboratorio

H. Precisiones sobre la evaluación

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación correspondientes a los diferentes bloques de contenidos de la materias, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El método de calificación de los criterios corresponde al de evaluación aritmética y la ponderación será la misma para todos los criterios de los diferentes bloques de contenidos, siendo esta de 2 sobre 100.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN / SISTEMA DE CALIFICACIÓN; e INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN.

Sistema de calificación

La calificación de las materias dependientes del Departamento de Biología y Geología serán cuantificadas con valores enteros y naturales, comprendidos entre 0 y 10 puntos, superando la evaluación ordinaria final cuando la cuantificación sea igual o superior a 5 puntos. La calificación de la evaluación ordinaria final será la media aritmética de las evaluaciones ordinarias integrantes del curso, siempre que todas ellas estén superadas. En el caso de no superar la evaluación ordinaria final el alumno/a deberá de superar una prueba extraordinaria con una cuantificación igual o superior a 5 puntos; se valorará otro tipo de circunstancias que concurren en el aprendizaje del alumnado.

La calificación de las diferentes evaluaciones ordinarias integrantes del curso escolar de una materia será cuantificada con valores enteros y naturales, comprendidos entre 0 y 10 puntos, superando la evaluación ordinaria cuando la cuantificación sea igual o superior a 5 puntos. En el caso de no superar la evaluación ordinaria el alumno/a deberá de superar una prueba con una cuantificación igual o superior a 5 puntos.

Para la calificación de una evaluación ordinaria se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

- Pruebas.
- Tareas.
- Observación directa.

Para valorar dichos apartados se seguirá la siguiente metodología:

- Observación pedagógica directa.
- Análisis de exámenes/pruebas, actividades y tareas/trabajos escolares.
- Evaluación conjunta profesor/alumno/padres por medio de entrevistas si se estimase oportuno.

Repetidores

Con el fin de ayudar y guiar al alumnado repetidor en la superación de la materia, aparte de la aplicación de las normas y principios recogidos en la programación didáctica, se le aportará una serie de actividades adicionales de refuerzo y afianzamiento que versen sobre los contenidos básicos organizadores del currículum. Será obligatorio la entrega de todo este material por parte del alumnado con el rigor adecuado y en el plazo previsto.

La evaluación del Plan Lector será llevado a cabo mediante la calificación de una actividad designada por el profesorado de la materia, contabilizada en el apartado de observación directa, que trate sobre un libro, capítulo, texto, lectura, documento, página web o cualquier otro formato, designado por el profesorado en función de las diversas circunstancias que concurren en el grupo.

Concreción de los criterios de corrección aplicables

La calificación global de una evaluación ordinaria será la suma de la nota aportada por las pruebas, sumada a la nota aportada por las tareas y la observación directa.

La recuperación de una evaluación ordinaria pendiente será mediante la realización de una prueba escrita con carácter general, si el profesorado lo estima pertinente en consideración a las características del grupo; si no fuera así el profesorado evaluará con el instrumento más adecuado en función del alumnado.

La calificación de la evaluación final de la materia será el resultado de la media aritmética de las tres evaluaciones ordinarias, siempre que todas ellas estén superadas.

La calificación final extraordinaria de la materia/área será el resultado de una prueba extraordinaria, cuya nota debe de ser igual o superior a 5 puntos.

El criterio para aplicar el redondeo, tanto en evaluaciones ordinarias como en la calificación de la evaluación final de la materia/área, será el de subir a la unidad siguiente en el caso de tener 6 ó más décimas, y por tanto, mantenerse en la misma unidad en el caso de poseer 5 ó menos décimas. El único intervalo en el que el redondeo siempre es a mantenerse en la unidad es el comprendido entre el 4 y 4.9, salvo que el profesorado estimase lo contrario de acuerdo a las circunstancias concurrentes.

Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación, estimados por el Departamento de Biología y Geología, para la evaluación del proceso de enseñanza de las materias dependientes del mismo son los siguientes:

- Pruebas.
- Tareas.

- Observación directa.
- Trabajos.

De manera común, a todos los instrumentos de evaluación, se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos a:

- Respuestas adecuadas a las actitudes y valores transmitidos en los contenidos impartidos.
- Orden, limpieza y claridad en las pruebas, actividades y trabajos.

Pruebas

La finalidad pretendida con este instrumento es evaluar, fundamentalmente, el conjunto de contenidos de la materia, a través de los criterios correspondientes a cada bloque de contenidos.

Dicho valor se obtendrá de la media de las diferentes pruebas concurrentes en dicha evaluación.

Las pruebas podrán estar conformadas por una unidad didáctica o varias de la materia. En el supuesto, de que varias unidades didácticas, bien sea por las características del grupo, de la temática tratada, extensión u otras variables similares lo aconsejen, podrán agruparse dichas unidades en un sola prueba.

Cada ejercicio de la prueba llevará ajustada la cuantificación aplicable a cada pregunta.

El formato puede ser mediante controles escritos o pruebas orales.

Se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos de la siguiente manera:

- Definición de un concepto de manera completa, clara y precisa.
- Capacidad de síntesis en la respuesta a cuestiones cortas.
- Capacidad de relación e integración de contenidos en la respuesta a cuestiones de desarrollo.
- Análisis, síntesis, expresión y comprensión de un texto.
- Elaboración de textos.
- Análisis, interpretación y realización de gráficas, esquemas y dibujos.
- Utilización de un lenguaje científico-técnico adecuado.
- Capacidad de resolución de problemas utilizando las estrategias y los conocimientos necesarios.
- Razonamiento de cuestiones.
- Análisis e interpretación de diversos materiales curriculares propios de nuestra materia, como, dibujos, mapas topográficos y geológicos, microfotografías, preparaciones microscópicas, fósiles, especímenes botánicos y zoológicos, etc.
- La certeza de copia significará la retirada de la prueba.

Tareas

La finalidad buscada con este instrumento es evaluar, fundamentalmente, el conjunto de contenidos de la materia, siempre a través de los criterios que se trabajan.

Dicho valor se obtendrá de la media de las diferentes tareas concurrentes en dicha evaluación.

Se entenderá por tarea, cualquier formato, donde básica y fundamentalmente, se apliquen y se lleven a la práctica contenidos o conocimientos de la materia, es decir, donde se priorice el saber hacer frente a otro tipo de saberes.

Con el objeto de diferenciarlo y distinguirlo de otro instrumento de evaluación como es la observación directa, para su aplicación en el aula se entenderá que la tarea es un grado jerárquico superior a las actividades contempladas en la observación directa, aunque los contenidos, naturalmente, sean los mismos; bien sea por su carga de trabajo, tiempo de dedicación, número de actividades, significación e importancia de los contenidos en el contexto de la materia o cualquier otra circunstancia que concurra, que indique e implique, un mayor o más completo e integrador aprendizaje por parte del alumnado.

El formato puede ser mediante un conjunto de actividades, actividades de desarrollo de competencias, trabajos en general, pruebas de diagnóstico, tareas de preguntas y respuestas orales, resolución de problemas, trabajos de investigación, trabajos escritos, construcción de modelos y maquetas, lectura comentada de textos científicos, creación de materiales audiovisuales expositivos, exposiciones orales, búsqueda y selección de información en Internet, etc.

Se atenderá para la cuantificación de los diferentes contenidos de la siguiente manera:

- Capacidad de síntesis en la respuesta a cuestiones cortas.
- Capacidad de relación e integración de contenidos en la respuesta a cuestiones de desarrollo.
- Análisis, síntesis, expresión y comprensión de un texto.
- Elaboración de textos.
- Análisis, interpretación y realización de gráficas, esquemas y dibujos.
- Utilización de un lenguaje científico-técnico adecuado.
- Capacidad de resolución de problemas utilizando las estrategias y los conocimientos necesarios.
- Razonamiento de cuestiones.
- Análisis e interpretación de diversos materiales curriculares propios de nuestra materia/área, como, dibujos, mapas topográficos y geológicos, microfotografías, preparaciones microscópicas, fósiles, especímenes botánicos y zoológicos, etc.
- La certeza de copia implicará la anulación de la tarea.

Observación directa

La finalidad buscada con este instrumento es evaluar la actitud, el compromiso y la adecuación que el alumnado muestra hacia la materia, así como con respecto al profesorado, calificando las actividades en general, de cualquier tipo, a realizar.

Se calificará cada actividad con una nota comprendida entre 0 y 10, donde básicamente se persigue que estas se hayan realizado, pretendiendo que el alumnado trabaje de manera continua, adaptando sus conclusiones a sus conocimientos previos, su realidad inmediata y los nuevos conocimientos adquiridos y, naturalmente, siguiendo las indicaciones y directrices del profesorado; y por último, matizando la nota, en función del grado de certeza de la respuesta.

Como ejemplos, dentro de este instrumento de evaluación podría entrar: resolución de problemas, autoevaluaciones, comportamiento en clase, argumentación de ideas, orden y presentación en los cuadernos, actitud hacia el aprendizaje, comportamiento con los demás, respeto hacia las opiniones de los demás, modificación de conductas, etc.

Trabajos

La finalidad esencial pretendida con este instrumento es la de evaluar la actitud mediante el fomento tanto del trabajo individual como en grupo en el alumnado, así como, ampliar, reforzar e incidir en aquellos contenidos que por su significación y funcionalidad sean más apropiados.

Se seguirán las siguientes directrices básicas:

- El trabajo será acordado, tanto por el profesorado como por el alumnado, al principio de cada unidad didáctica.
- Se hará entrega del documento en fechas previas a la prueba de la unidad didáctica afectada.
- El trabajo será realizado íntegramente a mano, tanto texto como esquemas, dibujos, etc., salvo indicación expresa del profesorado.
- Evaluación del proceso de enseñanza
- El departamento de Biología y Geología dedicará periódicamente sesiones de reconsideración de su programación didáctica, realizando los ajustes oportunos a ella, que quedarán debidamente cumplimentados donde proceda, caso de programaciones quincenales, actas de departamento, etc.
- También se harán consultas sobre la programación al profesorado de los departamentos más afines, caso de Física y Química o Matemáticas, para la coordinación de los contenidos comunes o relacionados con las materias adscritas al departamento de Biología y Geología.

Es aconsejable efectuar cada trimestre un estudio y análisis detallado de las calificaciones obtenidas por el alumnado y realizar los ajustes necesarios para la mejora de los procesos y para que los ritmos de enseñanza sean los óptimos.

Las reuniones de coordinación, así como la participación del profesorado en procesos de formación continua, han de considerarse una necesidad sustancial para la mejora de la calidad.

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA ** - 3º DE E.S.O.

A. Elementos curriculares

1. Objetivos de materia

Código	Objetivos
--------	-----------

2. Contenidos

Contenidos

B. Relaciones curriculares

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
-------------	--------------	---------------

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	El ser humano como organismo pluricelular	6 semanas .1º trimestre
Número	Título	Temporización
2	Las funciones de nutrición	6 semanas .1º trimestre
Número	Título	Temporización
3	Las funciones de relación	6 semanas 2º trimestre
Número	Título	Temporización
4	Las funciones de reproducción	6 semanas 2º trimestre
Número	Título	Temporización
5	Salud y alimentación	6 semanas 3º trimestre
Número	Título	Temporización
6	El relieve y el medio ambiente	5 semanas 3º trimestre

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Las calificaciones obtenidas por el alumnado en la prueba de Evaluación Inicial pueden calificarse en un rango medio-bajo.

Aunque, las calificaciones no son las adecuadas y deseadas en relación a los objetivos de etapa, curso y materia, existen varios motivos,son alumnos que están en PMAR, pero hay diferentes niveles , alumnos con muchas dificultades , con dislexia , con dificultades de aprendizaje .Pero se les ve con buena actitud y ganas de trabajar en clase

- días de curso, que de alguna manera queda reflejada en las pruebas;
- Realización de preguntas diarias a todos ,ya que son 10 alumnos
- Desde el punto de vista del profesor, poner en práctica, breves pero fundamentales explicaciones de los contenidos, fomentando más la actividad del alumnado en clase.
- Clases más dinámicas y participativas entre el alumnado y el profesor.
- Utilización de recursos TIC.
- Recurrencia por parte del profesorado en el aula a la invitación a la participación del alumnado.

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 29.3 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «las programaciones didácticas de todas las materias y, en su caso, ámbitos incluirán actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral».

G. Materiales y recursos didácticos

Los recursos didácticos, el libro de texto, internet para búsqueda de información, actividades propuestas por el profesor, fichas

H. Precisiones sobre la evaluación

Se va evaluar los criterios de evaluación, que se calificarán en las pruebas o exámenes, tareas mandadas para casa o trabajo en clase, mediante la ponderación 60% pruebas, 20% tareas mandadas para casa y el otro 20% trabajo en clase.

ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 4º DE E.S.O.
A. Elementos curriculares
1. Objetivos de materia

Código	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.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. La evolución de la vida	
Nº Ítem	Ítem
1	La célula.
2	Ciclo celular.
3	Los ácidos nucleicos.
4	ADN y Genética molecular.
5	Proceso de replicación del ADN.
6	Concepto de gen.
7	Expresión de la información genética. Código genético.
8	Mutaciones. Relaciones con la evolución.
9	La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las leyes de Mendel.
10	Base cromosómica de las leyes de Mendel.
11	Aplicaciones de las leyes de Mendel.
12	Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.
13	Biotecnología. Bioética.
14	Origen y evolución de los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
15	Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución.
16	La evolución humana: proceso de hominización.
Bloque 2. La dinámica de la Tierra	
Nº Ítem	Ítem
1	La historia de la Tierra.
2	El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia.
3	Utilización del actualismo como método de interpretación.
4	Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.
5	Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico.
6	La tectónica de placas y sus manifestaciones.
7	Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.
Bloque 3. Ecología y medio ambiente	
Nº Ítem	Ítem
1	Estructura de los ecosistemas.
2	Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.
3	Relaciones tróficas: cadenas y redes.
4	Hábitat y nicho ecológico.
5	Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia.
6	Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.
7	Dinámica del ecosistema.
8	Ciclo de materia y flujo de energía.
9	Pirámides ecológicas.
10	Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas.
11	Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.
12	La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
13	La actividad humana y el medio ambiente.
14	Los recursos naturales y sus tipos. Recursos naturales en Andalucía. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.

Contenidos	
Bloque 3. Ecología y medio ambiente	
Nº Ítem	Ítem
15	Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.
Bloque 4. Proyecto de investigación	
Nº Ítem	Ítem
1	Proyecto de investigación.

B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariontas y eucariontas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.

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.

Contenidos**Bloque 1. La evolución de la vida**

1.1. La célula.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Compara la célula procarionta y eucarionta, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.

Criterio de evaluación: 1.2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.

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.

Contenidos**Bloque 1. La evolución de la vida**

1.1. La célula.

1.2. Ciclo celular.

1.3. Los ácidos nucleicos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.

Criterio de evaluación: 1.3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.

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.

Contenidos**Bloque 1. La evolución de la vida**

1.2. Ciclo celular.

1.3. Los ácidos nucleicos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.

Criterio de evaluación: 1.4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

- 1.2. Ciclo celular.
- 1.3. Los ácidos nucleicos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.

Criterio de evaluación: 1.5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

- 1.3. Los ácidos nucleicos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.

Criterio de evaluación: 1.6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

- 1.3. Los ácidos nucleicos.
- 1.4. ADN y Genética molecular.
- 1.5. Proceso de replicación del ADN.
- 1.6. Concepto de gen.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.

Criterio de evaluación: 1.7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

- 1.3. Los ácidos nucleicos.
- 1.4. ADN y Genética molecular.
- 1.5. Proceso de replicación del ADN.
- 1.6. Concepto de gen.

1.7. Expresión de la información genética. Código genético.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.

Criterio de evaluación: 1.8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

1.8. Mutaciones. Relaciones con la evolución.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.

Criterio de evaluación: 1.9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

- 1.9. La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las leyes de Mendel.
- 1.10. Base cromosómica de las leyes de Mendel.
- 1.11. Aplicaciones de las leyes de Mendel.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.

Criterio de evaluación: 1.10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

- 1.9. La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las leyes de Mendel.
- 1.10. Base cromosómica de las leyes de Mendel.
- 1.11. Aplicaciones de las leyes de Mendel.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.

Criterio de evaluación: 1.11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.

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.
- 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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

1.11. Aplicaciones de las leyes de Mendel.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.

Criterio de evaluación: 1.12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

1.12. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.

Criterio de evaluación: 1.13. Comprender el proceso de la clonación.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

1.12. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.

1.13. Biotecnología. Bioética.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.

Criterio de evaluación: 1.14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).

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.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

1.12. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.

1.13. Biotecnología. Bioética.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.

Criterio de evaluación: 1.15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.**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.
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.

Contenidos**Bloque 1. La evolución de la vida**

- 1.12. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.
- 1.13. Biotecnología. Bioética.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CSYC: Competencias sociales y cívicas
CEC: Conciencia y expresiones culturales

Estándares

ByG1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.

Criterio de evaluación: 1.16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.**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.

Contenidos**Bloque 1. La evolución de la vida**

- 1.15. Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.

Criterio de evaluación: 1.17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.**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.

Contenidos**Bloque 1. La evolución de la vida**

- 1.15. Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

Estándares

Estándares

ByG1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.

Criterio de evaluación: 1.18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

- 1.15. Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución.
- 1.16. La evolución humana: proceso de hominización.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Interpreta árboles filogenéticos.

Criterio de evaluación: 1.19. Describir la hominización.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida

- 1.16. La evolución humana: proceso de hominización.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce y describe las fases de la hominización.

Criterio de evaluación: 2.1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.

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.

Contenidos

Bloque 2. La dinámica de la Tierra

- 2.1. La historia de la Tierra.
- 2.4. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.

Criterio de evaluación: 2.2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.**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.

Contenidos**Bloque 2. La dinámica de la Tierra**

2.2. El origen de la Tierra. El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia.

2.3. Utilización del actualismo como método de interpretación.

2.4. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.

Criterio de evaluación: 2.3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.**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.

Contenidos**Bloque 2. La dinámica de la Tierra**

2.3. Utilización del actualismo como método de interpretación.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.

ByG2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.

Criterio de evaluación: 2.4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.**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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 2. La dinámica de la Tierra

2.4. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.

Criterio de evaluación: 2.5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.

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.

Contenidos

Bloque 2. La dinámica de la Tierra

2.4. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.

Criterio de evaluación: 2.6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.

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.

Contenidos

Bloque 2. La dinámica de la Tierra

2.5. Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.

Criterio de evaluación: 2.7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.**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.

Contenidos**Bloque 2. La dinámica de la Tierra**

- 2.5. Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico.
- 2.6. La tectónica de placas y sus manifestaciones.
- 2.7. Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.

Criterio de evaluación: 2.8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.**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.

Contenidos**Bloque 2. La dinámica de la Tierra**

- 2.6. La tectónica de placas y sus manifestaciones.
- 2.7. Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.

Criterio de evaluación: 2.9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.**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.

Contenidos**Bloque 2. La dinámica de la Tierra**

- 2.6. La tectónica de placas y sus manifestaciones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

Estándares

- ByG1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.
- ByG2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.

Criterio de evaluación: 2.10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.**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.

Contenidos**Bloque 2. La dinámica de la Tierra**

- 2.6. La tectónica de placas y sus manifestaciones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

- ByG1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.

Criterio de evaluación: 2.11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.**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.

Contenidos**Bloque 2. La dinámica de la Tierra**

- 2.6. La tectónica de placas y sus manifestaciones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

- ByG1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.

Criterio de evaluación: 2.12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.**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.

Contenidos**Bloque 2. La dinámica de la Tierra**

- 2.6. La tectónica de placas y sus manifestaciones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

- ByG1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.

Criterio de evaluación: 3.1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.**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.

Contenidos**Bloque 3. Ecología y medio ambiente**

- 3.1. Estructura de los ecosistemas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.

Criterio de evaluación: 3.2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.**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.

Contenidos**Bloque 3. Ecología y medio ambiente**

3.1. Estructura de los ecosistemas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.

Criterio de evaluación: 3.3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.**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.

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.

Contenidos**Bloque 3. Ecología y medio ambiente**

3.1. Estructura de los ecosistemas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas.

Criterio de evaluación: 3.4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.**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.

Contenidos**Bloque 3. Ecología y medio ambiente**

3.2. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.

3.3. Relaciones tróficas: cadenas y redes.

3.4. Hábitat y nicho ecológico.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.

Criterio de evaluación: 3.5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.**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.

Contenidos**Bloque 3. Ecología y medio ambiente**

- 3.5. Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

- ByG1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.

Criterio de evaluación: 3.6. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.**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.
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.

Contenidos**Bloque 3. Ecología y medio ambiente**

- 3.7. Dinámica del ecosistema.
- 3.8. Ciclo de materia y flujo de energía.
- 3.9. Pirámides ecológicas.
- 3.10. Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas.
- 3.11. Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.
- 3.12. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
- 3.13. La actividad humana y el medio ambiente.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

- ByG1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.

Criterio de evaluación: 3.7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.**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.

Contenidos**Bloque 3. Ecología y medio ambiente**

- 3.8. Ciclo de materia y flujo de energía.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.

Criterio de evaluación: 3.8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.

Objetivos

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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,...
 ByG2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.

Criterio de evaluación: 3.9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.

Objetivos

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.

Contenidos

Bloque 3. Ecología y medio ambiente

- 3.15. Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos.

Criterio de evaluación: 3.10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.

Objetivos

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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.

Criterio de evaluación: 3.11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.

Objetivos

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.

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.

Contenidos

Bloque 3. Ecología y medio ambiente

3.13. La actividad humana y el medio ambiente.

3.14. Los recursos naturales y sus tipos. Recursos naturales en Andalucía. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.

Criterio de evaluación: 4.1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.

Objetivos

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.

Contenidos

Bloque 4. Proyecto de investigación

4.1. Proyecto de investigación.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.

Criterio de evaluación: 4.2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.**Objetivos**

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.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

Criterio de evaluación: 4.3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.**Objetivos**

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.

Contenidos**Bloque 4. Proyecto de investigación**

4.1. Proyecto de investigación.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

Estándares

ByG1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

Criterio de evaluación: 4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.**Objetivos**

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.

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

Competencias clave

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

Criterio de evaluación: 4.5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.**Objetivos**

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.

Contenidos**Bloque 4. Proyecto de investigación**

4.1. Proyecto de investigación.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CD: Competencia digital

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.

ByG2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

C. Ponderaciones de los criterios

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
ByG.1	Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.	2
ByG.2	Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.	1,9
ByG.3	Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.	1,9
ByG.4	Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.	1,9
ByG.5	Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.	1,9
ByG.6	Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética.	1,9
ByG.7	Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.	1,9
ByG.8	Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.	1,9
ByG.9	Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.	1,9
ByG.10	Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.	1,9
ByG.11	Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.	1,9
ByG.12	Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.	1,9
ByG.13	Comprender el proceso de la clonación.	1,9
ByG.14	Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente).	1,9
ByG.15	Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.	1,9
ByG.16	Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.	1,9
ByG.17	Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.	1,9
ByG.18	Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.	1,9
ByG.19	Describir la hominización.	1,9
ByG.1	Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.	1,9
ByG.2	Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.	1,9
ByG.3	Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.	1,9
ByG.4	Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.	1,9
ByG.5	Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.	1,9
ByG.6	Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.	2

ByG.7	Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.	1,9
ByG.8	Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.	1,9
ByG.9	Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.	1,9
ByG.10	Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.	1,9
ByG.11	Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.	1,9
ByG.12	Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.	1,9
ByG.1	Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.	1,9
ByG.2	Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.	1,9
ByG.3	Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.	1,9
ByG.4	Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.	1,9
ByG.5	Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.	1,9
ByG.6	Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano.	1,9
ByG.7	Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.	1,9
ByG.8	Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.	1,9
ByG.9	Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.	1,9
ByG.10	Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.	1,9
ByG.11	Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.	1,9
ByG.1	Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico.	4
ByG.2	Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación.	4
ByG.3	Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención.	4
ByG.4	Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.	4
ByG.5	Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado.	4

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	La Tectónica de placas	Septiembre - Octubre
Justificación		
Se inicia con esta unidad el bloque de geología dedicado al estudio de la estructura y la dinámica interna del planeta, así como a su historia geológica. En ella se dará una aproximación actual al estado de nuestros conocimientos sobre el interior terrestre y su dinámica.		
Número	Título	Temporización
2	La dinámica interna y el relieve	Noviembre
Justificación		
Esta unidad está dedicada a la tectónica de placas, se da a conocer la composición y la dinámica interna de nuestro planeta.		
Número	Título	Temporización
3	La historia de la Tierra	Diciembre
Justificación		
En esta unidad se muestra la naturaleza cambiante de la Tierra y se analizan las herramientas de que dispone el geólogo para la reconstrucción histórica de su pasado. También se resume el estado actual de nuestros conocimientos sobre la historia del planeta.		
Número	Título	Temporización
4	La célula	Enero
Justificación		
En esta unidad se desarrollan los aspectos diversos relacionados con la célula: primero se describe la estructura celular básica y las funciones celulares, para después ahondar en los tipos celulares y sus relaciones.		
Número	Título	Temporización
5	Genética molecular	Febrero
Justificación		
En esta unidad se profundiza en la descripción del material genético, el ADN y el ARN, su estructura y su función en los organismos.		
Número	Título	Temporización
6	Genética mendeliana	Marzo
Justificación		
En esta unidad se aborda por primera vez el estudio de las leyes que rigen la herencia de los caracteres. Para ello es necesario que los alumnos tengan claros algunos conceptos previos, como la estructura de los cromosomas, el significado de haploide y diploide y los procesos de división celular.		
Número	Título	Temporización
7	Genética humana	Abril
Justificación		
En esta unidad se profundiza en los contenidos de genética aplicándolos a la especie humana. Debido a sus especiales características es más difícil de estudiar desde el punto de vista genético que otras especies.		
Número	Título	Temporización
8	Origen y evolución de la vida	Mayo
Justificación		
En esta unidad estudiaremos la organización, la clasificación y las funciones de los seres vivos, es en esta unidad donde los alumnos estudian por primera vez las grandes teorías acerca de su origen y evolución.		
Número	Título	Temporización
9	La estructura de los ecosistemas	Mayo - Junio
Justificación		

En esta unidad se aborda el estudio de la estructura de los ecosistemas como introducción a la ecología. Tras analizar los principales factores ambientales se pasa al estudio de las principales adaptaciones de los organismos a las diferentes condiciones ambientales.

Número	Título	Temporización
10	Dinámica de los ecosistemas	Junio
Justificación		
En esta unidad se van a estudiar los procesos que tienen lugar en los ecosistemas y que son la causa de su constante cambio.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Las calificaciones obtenidas en la prueba de Evaluación Inicial por el alumnado del grupo en relación a las competencias han sido bajas.

Aunque, a priori, las calificaciones no son las adecuadas y deseadas en relación a los objetivos de etapa, curso y materia, no revisten excesiva importancia por varios motivos, unos intrínsecos a esta área en concreto y, otros de carácter general en el alumnado de estas edades: la realización de estas pruebas no suelen ser tomadas en serio por el alumnado debido a que no cuentan cuantitativamente para la calificación de la materia; existe una falta de actividad y de tensión en estos primeros días de curso, que de alguna manera queda reflejada en las pruebas; los contenidos tratados en el segundo ciclo de ESO varían notablemente de los tratados en el primer ciclo de ESO; al ser, una materia más bien teórica-conceptual y de escasa procedimentalidad, la Biología y Geología de 4º presenta unos contenidos que pueden aprenderse con toda garantía, casi que con independencia del nivel que porten de etapas anteriores (al no existir una continuidad clara y progresiva en los contenidos entre cursos y etapas). El éxito radicará en el esfuerzo y trabajo que invierta el alumnado en el proceso de enseñanza durante el curso escolar.

Del resultado de la prueba de Evaluación Inicial llevada a cabo en el aula por el alumnado, más la información obtenida con el resto de profesorado en la sesión de evaluación inicial, se pueden extraer las siguientes consideraciones:

En referencia al conocimiento de contenidos relacionados con la Biología y Geología, puede inferirse un nivel general bajo en el grueso del alumnado; un pequeño núcleo del alumnado posee un nivel medio de conocimientos.

En general, se aprecian bastantes faltas de ortografía en la mayor parte del alumnado para el nivel al que corresponden.

Destaca la escasa extensión de las respuestas, más si cabe, cuando la mayor parte de las preguntas eran de tipo abierto, pudiendo abordarlas desde múltiples puntos de vista y, además, admitían todas ellas una amplia variedad de ejemplos, que no indican por regla general.

No se observa alumnado conflictivo.

En función de todas estas consideraciones iniciales, se resuelve incidir y concentrarse a diario en el aula en ciertos aspectos de la metodología aportada en la programación que seguidamente se desarrolla, debiéndose entender, lo siguiente, como una concreción de todo lo indicado en esta programación didáctica:

Centrar, priorizar y reforzar aquellos contenidos de mayor relevancia y significación en la materia.

Especial fomento de la lectura a diario en clase y en casa, de todo tipo de textos, especialmente del libro de la materia (debido a su excelente calidad), de forma individual y colectiva, en voz alta o independientemente, favoreciendo la comprensión de los diversos contenidos.

Realización a diario de resúmenes de los contenidos de la materia combinado con diferentes métodos de estudio, teniendo como finalidad la lectura, la comprensión y, la realización de unos contenidos básicos y significativos donde poder centrar el estudio con vista a las pruebas-tareas-actividades.

Desde el punto de vista del profesor, poner en práctica, breves pero fundamentales explicaciones de los contenidos, fomentando más la actividad del alumnado en clase.

Clases más dinámicas y participativas entre el alumnado y el profesor.

Utilización de recursos TIC.

Recurrencia por parte del profesorado en el aula a la invitación a la participación del alumnado.

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 29.3 del Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «las programaciones didácticas de todas las materias y, en su caso, ámbitos incluirán actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral».

G. Materiales y recursos didácticos

Con el objetivo de poner en práctica los principios metodológicos en los que creemos, hemos seleccionado un conjunto de materiales didácticos que responden a nuestro planteamiento. Estos materiales son los que componen el proyecto INICIA de la editorial Oxford para Biología y Geología 4º ESO.

Estos recursos están concebidos para facilitar la dinámica de aula, para atender a la diversidad, para trabajar las competencias, para completar, ampliar o profundizar en los contenidos del curso y para evaluar. Además, están disponibles en diferentes formatos. Son los siguientes:

- ¿ Presentaciones: esquemas de contenido por unidad.
- ¿ Mapas conceptuales (uno por unidad).
 - ¿ Oxford investigación: formato digital (html). Las tareas (una por unidad) engloban simulaciones, interactividades, búsquedas en internet y actividades de respuesta cerrada.
 - ¿ Animaciones: formato digital.
 - ¿ Fichas de comprensión lectora (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.
 - ¿ Prácticas de laboratorio (para hacer en el aula o en casa): documentos imprimibles.
 - ¿ Enlaces a vídeos (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.
 - ¿ Páginas web (incluyen actividades para su explotación didáctica): documentos imprimibles y formato digital.
 - ¿ Actividades interactivas (todas las de los epígrafes de contenido y las finales del libro del alumno) con traza para facilitar el seguimiento.
 - ¿ Actividades de refuerzo por unidad: documentos imprimibles y editables.
 - ¿ Actividades de ampliación por unidad: documentos imprimibles y editables.
 - ¿ Fichas de evaluación de competencias (estímulos y actividades): documentos imprimibles.

H. Precisiones sobre la evaluación

La calificación de las materias dependientes del Departamento de Biología y Geología serán cuantificadas con valores enteros y naturales, comprendidos entre 0 y 10 puntos, superando la evaluación ordinaria final cuando la cuantificación sea igual o superior a 5 puntos. La calificación de la evaluación ordinaria final será la media aritmética de las evaluaciones ordinarias integrantes del curso, siempre que todas ellas estén superadas. En el caso de no superar la evaluación ordinaria final el alumno/a deberá de superar una prueba extraordinaria con una cuantificación igual o superior a 5 puntos; se valorará otro tipo de circunstancias que concurren en el aprendizaje del alumnado.

La calificación de las diferentes evaluaciones ordinarias integrantes del curso escolar de una materia será cuantificada con valores enteros y naturales, comprendidos entre 0 y 10 puntos, superando la evaluación ordinaria cuando la cuantificación sea igual o superior a 5 puntos. En el caso de no superar la evaluación ordinaria el alumno/a deberá de superar una prueba con una cuantificación igual o superior a 5 puntos.

Para la calificación de una evaluación ordinaria se tendrán en cuenta los siguientes apartados:

Pruebas.

Tareas.

Observación directa.

Para valorar dichos apartados se seguirá la siguiente metodología:

Observación pedagógica directa.

Análisis de exámenes/pruebas, actividades y tareas/trabajos escolares.

Evaluación conjunta profesor/alumno/padres por medio de entrevistas si se estimase oportuno.