

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

2019/2020

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
2019/2020**

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 8.2 del 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, «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 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso del aprendizaje del alumnado, «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, 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 2.6 de la Orden 14 de julio, «los departamentos de coordinación didáctica elaborarán las programaciones correspondientes a los distintos cursos de las materias que tengan asignadas a partir de lo establecido en los Anexos I, II y III, mediante la concreción de los objetivos establecidos, la ordenación 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 Instituto de Enseñanza Secundaria Bury Al-Hamma tiene las siguientes características importantes para el desarrollo de la Programación y la inclusión de la misma en el Proyecto de Centro. En el PEC se encuentra una información detallada sobre todos estos apartados:

- Medio físico: Está situado en Baños de la Encina (Jaén), una población en torno a 3.000 habitantes, situada a unos 15 Km. de Linares, un núcleo de población que supera los 60.000 habitantes. En el municipio hay además, un colegio de Educación Infantil y Primaria, Nuestro Padre Jesús del Llano.
- Medio socio-económico y cultural: Un porcentaje alto de las familias de nuestro alumnado son consideradas, por ingresos económicos, de clase media o media-baja. El nivel de estudios de los tutores legales y hermanos/as es medio-bajo, siendo el principal motor de la economía de la localidad la agricultura y el comercio, y en menor porcentaje, la pequeña industria.
- Estudios impartidos en el centro: En nuestro centro se imparten el nivel de ESO, con dos líneas en 2º de ESO y una en el resto de cursos, además en 2º y 3º de ESO hay sendos grupo del PMAR. En total se encuentran matriculados en el Centro 117 alumnos/as.
- Horarios: El centro tiene enseñanzas en horario de mañana, comenzando las clases a las 8:10 y finalizando a las 14:40 horas, con un total de seis clases al día de 60 minutos y recreo de media hora entre la 3ª y 4ª clase.
- Distribución del alumnado por grupos: El curso de 1º de ESO cuenta con un total de 22 alumnos, entre los que no se encuentra ningún repetidor/a. En cuanto a 2º de ESO, existen dos grupos que cuentan con 19 alumnos cada uno, existiendo un único alumno/a repetidor/a matriculada en el grupo de 2º B. Por su parte el grupo de 3º ESO cuenta con un total de 30 alumnos/as, de los cuales 5 son repetidores. Finalmente, el curso de 4º ESO, cuenta con 26 alumnos/as, no existiendo ningún repetidor en el grupo.

Existen igualmente dos grupos de PMAR, en 2º de la ESO con un total de 5 alumnos/as matriculados y en 3º de la ESO, con un total de 9 alumnos/as matriculados.

- Perfil del alumnado: La adolescencia es una etapa de maduración en la que se produce un rápido cambio biológico y un extraordinario desarrollo de las capacidades cognitivas. En definitiva, se trata de un período complejo, pues el individuo se encuentra inmerso en un proceso de configuración y afirmación de la personalidad, es decir, comienza el tránsito hacia la vida adulta. Por tanto, es un período en el que, dados los múltiples factores que condicionan el desarrollo (sociocultural o económico), adquiere una especial relevancia la orientación y tutela de dicho proceso por parte de los responsables de su educación (escuela y familia). El grado de absentismo de nuestro alumnado en el centro es escaso y se trabaja de manera muy coordinada con la Comisión de Absentismo.

- Consecuencias del contexto para el desarrollo del currículo: Valorando las circunstancias socio-económicas y culturales que encontramos, se hace evidente la necesidad de implicar al alumnado en su propio aprendizaje, motivando y despertando su interés por la educación, de modo que valoren la importancia de una formación intelectual y ocupacional adecuada a un mundo laboral cada vez más exigente en la que la formación permanente cobra importancia para adaptarse a los constantes cambios y las nuevas técnicas e instrumentos propios de la sociedad actual. De igual modo, se buscará la implicación de las familias fomentando la participación y colaboración con el centro.

- Por otro lado, teniendo en cuenta el carácter marcadamente tradicional de la sociedad de Baños de la Encina, cobra importancia la necesidad de fomentar la equidad efectiva a través de la coeducación, a través de actividades colaborativas y el tratamiento de temas relativos a la mujer desde una perspectiva integradora.

- Por último, las características del alumnado tienen más relevancia a la hora de valorar su incidencia en el proceso educativo. Se trata de un análisis complejo ya que hay que tener en cuenta los rasgos psicoevolutivos, personales, socioculturales y conductuales. Cómo es lógico cada alumno/a cuenta con sus propias circunstancias y problemas que serán tenidos en cuenta por el profesorado a la hora de poner en práctica la tarea educativa, seleccionando la metodología, actividades y recursos más adecuados para cada alumno/a, adaptándose al nivel de desarrollo de cada uno/a.

B. Organización del departamento de coordinación didáctica

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 92.1 del Decreto 327/2010, de 13 de julio por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, «cada departamento de coordinación didáctica estará integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas que se encomienden al mismo. El profesorado que imparta enseñanzas asignadas a más de un departamento pertenecerá a aquel en el que tenga mayor carga lectiva, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros departamentos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

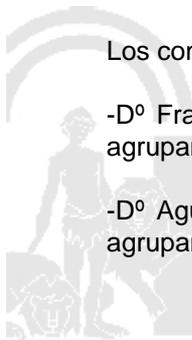
La Materia de Biología y Geología está integrada dentro del Departamento de Ciencias Naturales donde también forma parte la materia de Física y Química.

Por tanto a nivel de materias el Departamento de Ciencias Naturales tiene:

- Biología y Geología en 1º ESO, 3º ESO y 4º ESO.
- Física y Química en 2º ESO, 3º ESO y 4º ESO.
- PMAR para 2º ESO y 3º ESO.

Los componentes que integran este Departamento son:

- Dº Francisco M. Blanca Pérez: imparte docencia en la materia de Física y Química para 3º y 4º ESO y el agrupamiento de PMAR en 3º ESO.
- Dº Agustín Camacho Sánchez: imparte docencia en 2º ESO para la materia de Física y Química y para el agrupamiento de PMAR.



- D^a Juana García Cárdenas: imparte docencia para la Biología y Geología de 1º ESO, 3º ESO y 4º ESO.

El Jefe de Departamento de Ciencias Naturales es el profesor de Física y Química, D^o Francisco M. Blanca, estableciendo como horario para la coordinación de todos los miembros del Departamento los recreos de los jueves y viernes en horario comprendido entre las 11:10h a 11.40h, tal y como figura en el horario del profesorado. Asimismo, podrán realizarse coordinaciones por los miembros del mismo en cualquier momento que sea necesario para temas de especial interés y relevancia.

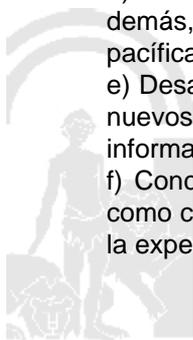
C. Justificación legal

- 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 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso del aprendizaje del alumnado.
- 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.
- Orden de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía
- Instrucciones de 08 de marzo de 2017 por las que se establece el protocolo de detección, identificación del alumnado con NEAE y organización de la respuesta educativa.
- Instrucción 13/2019 de 27 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que imparten educación secundaria obligatoria para el curso 2019/2020.

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:

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

La materia de Biología y Geología se incluye dentro de las materias generales del bloque de asignaturas troncales en el primer ciclo de ESO, concretamente los alumnos y alumnas deben cursarla en primero y en tercero de ESO. Biología y Geología es también una materia de opción del bloque de asignaturas troncales para el alumnado de cuarto de ESO que opten por la vía de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato. Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas 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 primero como en tercero se incluye un bloque de contenidos denominado Proyecto de Investigación, que supone una excelente oportunidad para investigar aspectos propios de la Comunidad Autónoma andaluza.

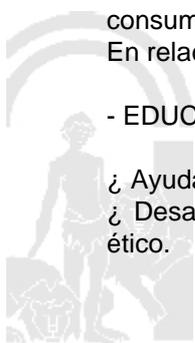
F. Elementos transversales

Como es de suponer, todos los elementos transversales que se recogen en Decreto por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía 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.

En relación a lo anteriormente expuesto nos centraremos entre otros aspectos, los siguientes:

- EDUCACIÓN MORAL Y CÍVICA: Persigue dos tareas fundamentales:

- ¿ Ayudar a construir una ética para la convivencia, que permita al alumnado desenvolverse en la sociedad actual.
- ¿ Desarrollar las habilidades para que puedan autoconstruir y reconstruir, a lo largo de sus vidas, su código ético.



La relevancia de la Educación Moral y Cívica en el Área de las Ciencias de la Naturaleza es enorme. Es necesario que se imponga una reflexión ética que acompañe e impregne cualquier proceso educativo científico:

- ¿ Valorar el conocimiento científico como un proceso de construcción ligado a las características y necesidades de la sociedad, sometido a evolución y revisión continua.
- ¿ Valorar las aportaciones propias y ajenas en el trabajo en equipo.
- ¿ Ser prudente en la utilización de los recursos.

- EDUCACIÓN AMBIENTAL: Como línea de trabajo, integrada en nuestro Proyecto de Centro, tenemos fijada la Educación Ambiental que desarrollamos desde el Programa Aldea con las siguientes características:

- ¿ Desarrollar trabajo interdisciplinar no sólo desde la Materia de Biología sino desde conocimientos matemáticos, tecnológicos, éticos y morales, históricos, etc.
- ¿ Objetivo desarrollado a largo plazo ya que la toma de conciencia no es un proceso rápido, sino que debe evolucionar en un periodo razonable de tiempo.
- ¿ Alto carácter social ya que es imprescindible involucrar a toda la comunidad educativa y llevarlo a la vida real.
- ¿ Fomento de una metodología participativa creando actitud creativa, crítica y activa ante los problemas medioambientales de nuestro entorno más cercano.
- ¿ Generar un único pensamiento de cuidado y protección del Medio Ambiente de forma consensuada.

- EDUCACIÓN PARA LA CONVIVENCIA Y LA VIDA EN SOCIEDAD CON UNA RESOLUCIÓN PACÍFICA DE CONFLICTOS: El hecho de que el centro sea un lugar de encuentro entre personas distintas que forman una comunidad y cuyos intereses no son siempre armónicos, hace de nuestra labor y del centro escolar un lugar idóneo para poder aprender por propia experiencia esas actitudes básicas y necesarias para una convivencia realmente libre, democrática, solidaria y participativa.

Desde esta materia se persigue para la convivencia los siguientes aspectos:

- ¿ Fomento de la capacidad de compartir y comunicar ideas y sentimientos.
- ¿ Refuerzo del sentimiento de grupo y comunidad, creación de la sensación de que existe un colectivo en que apoyarse.
- ¿ Organización del trabajo mediante formas alternativas de socialización y producción de conocimiento.
- ¿ Resolución de problemas y conflictos concretos.

- EDUCACIÓN PARA LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES EN AMBOS SEXOS Y SIN DISCRIMINACIÓN: Un currículo integrador debe promover prácticas que tengan como común denominador el trato igualitario y real entre ambos sexos, respetando y valorando las características de ambos grupos y sin establecer ningún tipo de discriminación.

Para ello se desarrollarán aspectos tales como:

- ¿ Evitar planteamientos sexistas
- ¿ Usar un lenguaje no sexista.
- ¿ Aceptar socialmente su propio sexo e identidad.
- ¿ No discriminación en las actividades a realizar.

- EDUCACIÓN PARA UNA CULTURA DE PAZ: ¿Educar para la paz¿ exige formar el espíritu crítico, la capacidad de dialogar, la veracidad, la justicia social, etc y por otro lado, se cuestionan valores como la insolidaridad, individualismo o discriminación entre otros.

- EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO DE HÁBITOS DE CONSUMO Y VIDA SALUDABLE: Debemos facilitar al alumnado instrumentos de análisis y crítica que permitan adoptar y formar una actitud crítica y reflexiva.

En este aspecto nos centraremos en:

- ¿ Posibilitar la construcción de una sociedad de consumo cada vez más justa solidaria y responsable, que mejore la calidad de vida de los ciudadanos, y que vele por la preservación y el desarrollo del medio.
- ¿ Conceptualizar qué cosa es la calidad de vida y adquirir actitudes favorables a ella.

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves



La Biología contribuye a la adquisición de las competencias clave integrando las mismas en el proceso educativo en el sentido siguiente. Las materias vinculadas con la Biología fomentan el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CCL) aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología 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 Biología 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 en general, y de la Biología en particular, depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de células, seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., lo que también implica el desarrollo de las competencias científicas más concretamente. La materia de Biología 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, el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, y 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) 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.



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 14 de julio de 2016, 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.

Basándonos en las recomendaciones metodológicas anteriores, para la materia de Biología y Geología se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 14 de julio de 2016.

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.

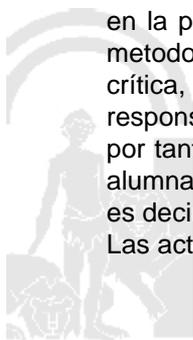
En este sentido, el trabajo por proyectos, especialmente relevante para el aprendizaje por competencias, se basa en la propuesta de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico. Esta metodología pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en 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 áreas o 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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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, etcétera. 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 grabadas, vistas, estudiadas y analizadas 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 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».

J. Medidas de atención a la diversidad

Los centros docentes desarrollarán las medidas, programas, planes o actuaciones para la atención a la diversidad establecidas en el Capítulo IV del Decreto 111/2016, de 14 de Junio, así como en el Capítulo IV de la Orden de 14 de julio de 2016 en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de educación.

De manera general el Departamento de Ciencias Naturales se centra en los siguientes apartados en relación a la MAD:

1. Programa de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos.
El alumnado que pertenece a este Programa está distribuido en los siguientes niveles educativos:

- a) Con la materia de Biología y Geología no superada hay 1 alumna en 2º ESO-A
- b) Con materia de Física y Química no superadas de 2º ESO hay 3 alumnos/as en 3º ESO
- c) Con la materia de Física y Química procedentes de PMAR hay 3 alumnos en 4º ESO
- d) Con la materia de Física y Química no superada de 3º ESO hay dos alumnos en 4º ESO.

Por acuerdo entre los miembros de este Departamento se ha establecido que el alumnado que tenga continuidad en el presente curso escolar con la materia pendiente del anterior, será el profesor/a que imparte docencia, el/la encargado/a de la realización del seguimiento para la recuperación de los criterios no alcanzados.

El alumnado que no tiene continuidad en la materia se le asignará un profesor/a para realizar dicho seguimiento. De esta forma para la pendiente de Biología y Geología se encargará de su seguimiento la profesora de Biología y Geología, D^a Juana García Cárdenas.

El alumnado que tiene pendientes de 2º ESO al tener continuidad en el presente curso escolar con Física y Química será D^o Francisco M. Blanca Pérez el encargado de dicho seguimiento al igual que el alumnado de 4º ESO, que aunque la mayoría de ellos/as no tienen continuidad en la materia será el Jefe de Departamento quien se encargue de la recuperación de los criterios no alcanzados por el alumnado.

El seguimiento de este alumnado se realizará a través de su Programa con la realización de cuadernillos que el profesorado irá entregando al alumnado y que de manera coordinada con los Coordinadores de pendientes se irá registrando el trabajo que quincenalmente o mensualmente se le vaya dando al alumnado.

También se podrán programar pruebas escritas de los contenidos trabajados por el alumnado para cumplimentar el grado de adquisición de los criterios de evaluación.

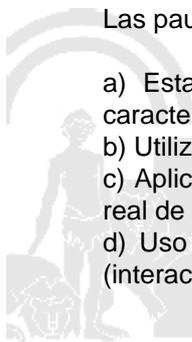
2. Planes específicos personalizados para el alumnado que no promoció de curso.

El alumnado repetidor se centra en:

- 2º ESO: una alumna en 2º ESO-B, matriculada en PMAR
- 3º ESO: tres alumnos/as
- 4º ESO: un alumno que sólo está matriculado en la materia de CAP.

Las pautas de trabajo con el alumnado repetidor serán las siguientes:

- a) Establecimiento de Contenidos, Criterios de Evaluación y estándares de aprendizaje adaptados a las características del alumnado en caso que fuese necesario.
- b) Utilización de DIVERSIDAD de instrumentos de evaluación.
- c) Aplicación de Metodología Constructivista basada en el aprendizaje significativo, partiendo siempre del nivel real de la alumna.
- d) Uso de APRENDIZAJE COOPERATIVO, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas (interacción entre iguales e interacción grupo-clase) el alumnado conozca las estrategias utilizadas por sus



compañeros y compañeras y pueda aplicarlas a situaciones similares.

e) Se favorecerá el desarrollo del AUTOCONCEPTO Y LA AUTOESTIMA fomentando la confianza y su capacidad para aprender a aprender, de esta forma, se creará un ambiente de aceptación y colaboración en el que pueda desarrollarse el trabajo de manera ajustada a los intereses y motivación de la alumna.

Se irá viendo la evolución del alumnado repetidor en cada una de las sesiones de evaluación y en relación a los resultados se podrán ir modificando los aspectos anteriormente descritos.

3. Adaptaciones Curriculares Significativas y No Significativas.

En esta situación sólo tenemos a un alumno en 1º ESO y se adaptarán todos los criterios de evaluación según el nivel de desarrollo que tiene el alumno y tomando como referencia la información aportada por el profesorado del colegio de referencia en el Programa de Tránsito. El seguimiento de este alumno se realizará de manera paralela con la PT de nuestro centro y en coordinación con el Departamento de Orientación.

4. Programa para la mejora del aprendizaje y el rendimiento (PMAR)

Nuestro Departamento se encarga de las materias de Física y Química y Biología y Geología tanto de PMAR de 2º ESO como de PMAR de 3º ESO.

Las medidas que se llevarán a cabo con este alumnado en relación a los siguientes aspectos serán:

Instrumentos de Evaluación:

 Observación diaria del trabajo:

a) A nivel de convivencia:

1. Acepta las opiniones de los demás.
2. Muestra satisfacción por ayudar.
3. Asume sus tareas.
4. Expresa sus ideas y respeta las de los demás.

b) A nivel de Creatividad:

1. Es limpia y original en la presentación de sus trabajos, cuaderno, fichas de trabajo.
2. Propone varias vías y estrategias para la resolución de problemas.
3. Expone puntos de vista sobre hechos en concreto con confianza y razonamientos teóricos.

c) A nivel de Fluidez:

1. Posee vocabulario y expresas sus ideas con claridad tanto oralmente como por escrito.
2. Expresa ideas, elabora textos o producciones escritas basándose en conocimientos previos y adquiridos.

 Adaptaciones de las pruebas escritas:

- a) Pruebas con cuestiones sólo de criterios más generales que queremos que adquiera.
- b) Supervisión de la prueba escrita durante su realización para evitar que dejen cuestiones sin contestar, realizando pequeñas orientaciones para su realización.
- c) Temporalizar la prueba (puede segmentarse en varias sesiones).

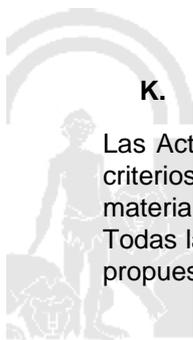
5. Actividades de refuerzo/profundización.

Destacar que en todos los niveles educativos que afectan a las materias que imparte el profesorado de este Departamento se diseñarán actividades que den respuesta a toda la variabilidad de alumnado y a sus necesidades educativas, de forma que, a través del diseño de actividades donde se puedan ir graduando los diferentes contenidos trabajados en las unidades didácticas, el alumnado sea capaz de desarrollar y adquirir todos los criterios de evaluación fijados para el nivel educativo en el que se encuentra.

K. Actividades complementarias y extraescolares

Las Actividades Complementarias y Extraescolares estarán encaminadas al logro de la adquisición de algunos criterios de evaluación fijados en la Etapa de Educación Secundaria para los cursos donde se desarrolla la materia de Biología y Geología.

Todas las actividades se distribuirán de manera equitativa en los cuatro niveles de nuestro centro educativo. Las propuestas de actividades se darán desde:



a) Programa Aldea: en sus cuatro líneas de actuación

1. Recapacila con la realización de talleres que se distribuirán en los tres trimestres y la celebración del Día del Reciclaje que se desarrollará en la Semana Cultural o enlazando con la celebración de alguna otra efemérides.

2. Semilla: Salidas en la Localidad o a otras zonas, encaminadas a la observación de la Flora y trabajo en valores medioambientales.

3. Naturaleza y tú: actividades dirigidas a reconocer la importancia de nuestro entorno y la necesidad de proteger nuestro paisaje. Este curso se visitará la zona de la Cimbarra en Despeñaperros, enclave próximo a nuestra localidad y de gran riqueza tanto paisajística como medioambiental.

4. Terral y Ecohuerto: Todo este programa irá encaminado al trabajo de objetivos medioambientales ya que actualmente nos encontramos en Emergencia Climática y como coordinadora del Programa Aldea, nos encontramos adheridos a Escuelas Andaluzas por el Clima donde su principal actuación es la concienciación del alumnado en todas aquellas medidas que puedan ayudar al no aumento de los daños en nuestro planeta.

b) Actividades Intercentros: aquellas que potencien la convivencia entre estudiantes de nuestra comarca o alumnado dentro de la misma localidad. Se propondrán actividades como "Las Olimpiadas", que tendrán lugar este curso en la localidad de Carboneros y participará alumnado de 1º ESO. También se diseñarán actividades dentro del Programa de Tránsito que favorecerá las relaciones con el Colegio, a lo largo del curso se irá dando formato a estas actividades.

c) Todas aquellas que nos sean propuestas a través de diferentes entidades con las que colaboramos tales como el Ayuntamiento, Diputación, Consejería de Educación o Prodecan.

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

1. Desarrollo de proyectos interdisciplinares, fomentando la aplicación de metodologías más participativas y el aprendizaje por proyectos.

2.- Realización de dossier de actividades debidamente organizadas y ordenadas, incluidas en las diferentes carpetas asignadas a cada uno de los diferentes departamentos didácticos y ubicadas en la sala de profesores para su uso por parte del profesorado de guardia.

3. Planificación coordinada de las actividades extraescolares y complementarias prevista para cada uno de los diferentes cursos, afin de que las diferentes propuestas respondan realmente a las necesidades y características del grupo y exista un adecuado equilibrio entre el número y tipo de actividades ofertadas en relación con los diferentes grupos de alumnos/as, fomentando la participación de las familias en el desarrollo y/o planificación de las mismas.

4. Implementación de los instrumentos y recursos existentes en el seno de los departamentos para promover la evaluación de la práctica docente.

5. Desarrollo de actividades para la promoción de la lectura y escritura en el aula y para trabajar la competencia de aprender a aprender, mediante el establecimiento de instrumentos de evaluación comunes y consensuados por el equipo docente.

6. Fomento del uso de las TICs en las aulas y en la práctica docente. Séneca y Pasen.

7. Publicación de los criterios generales y específicos de evaluación, así como los de promoción y titulación a fin de mejorar el conocimiento que, de los mismos, han de tener las familias.

10. Planificación y puesta en práctica de las medidas de atención a la diversidad necesarias de manera coordinada y a través de los instrumentos de trabajo establecidos.

11. Colaboración con el ETCP para el desarrollo de cuantas actuaciones se enmarquen dentro del Programa de Tránsito.

12. Formación y desarrollo de metodología basada en ABP y elaboración de rúbricas con pautas comunes para los distintos instrumentos de evaluación.



ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 1º DE E.S.O.

A. Elementos curriculares

1. Objetivos de materia

La enseñanza de esta materia en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	La metodología científica.
2	Características básicas.
3	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.
4	Características.
5	Movimientos: consecuencias y movimientos.
6	La geosfera.
7	Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.
8	Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.
9	La atmósfera.
10	Composición y estructura.
11	Contaminación atmosférica.
12	Efecto invernadero.
13	Importancia de la atmósfera para los seres vivos.
14	La hidrosfera.
15	El agua en la Tierra.
16	Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos.
17	Contaminación del agua dulce y salada.
18	Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.
19	La biosfera.
20	Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.
Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	
Nº Ítem	Ítem
1	La célula.
2	Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.
3	Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
4	Sistemas de clasificación de los seres vivos.
5	Concepto de especie.
6	Nomenclatura binomial.
7	Reinos de los Seres Vivos.
8	Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.
9	Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos.
10	Características anatómicas y fisiológicas.
11	Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.
12	Características anatómicas y fisiológicas.
13	Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas.
14	Características principales, nutrición, relación y reproducción.
15	Biodiversidad en Andalucía.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

Contenidos	
Bloque 4. 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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto 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.
- 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.
- 1.2. Características básicas.
- 1.3. 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
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

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

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.
- 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.

- 2.1. Los principales modelos sobre el origen del Universo.

Competencias clave

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

Estándares

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

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.

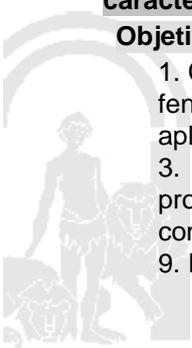
Objetivos

- 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.
- 9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

- 3.1. La célula.
- 3.2. 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: 4.1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema

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.

Contenidos

Bloque 4. Los ecosistemas.

- 4.1. Ecosistema: identificación de sus componentes.
- 4.2. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.
- 4.3. Ecosistemas acuáticos.
- 4.4. Ecosistemas terrestres.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

- ByG1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.

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

- 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.

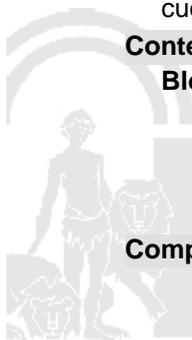
- 1.1. La metodología científica.
- 1.2. Características básicas.
- 1.3. La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.

Competencias clave

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

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

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: 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

- 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.
- 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
- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

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

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.

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

- 3.3. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
- 3.14. Características principales, 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: 4.2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio 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 4. Los ecosistemas.

- 4.5. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.

Competencias clave

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

Estándares

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

Criterio de evaluación: 1.3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.

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.
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.
- 1.2. Características básicas.
- 1.3. 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

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- 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: 2.3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.

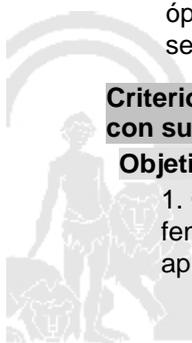
Objetivos

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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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.

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

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

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. La biodiversidad en el planeta Tierra.

3.4. Sistemas de clasificación de los seres vivos.

3.5. Concepto de especie.

3.7. Reinos de los Seres Vivos.

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: 4.3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.

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 4. Los ecosistemas.

4.6. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.

Competencias clave

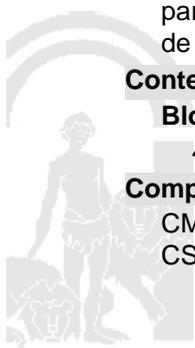
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.

Criterio de evaluación: 1.4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, 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.
- 1.2. Características básicas.
- 1.3. 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

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

Estándares

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

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.
- 2.4. Características.

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: 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.

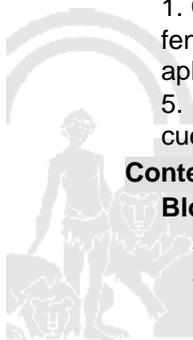
Objetivos

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.

Contenidos

Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

- 3.4. Sistemas de clasificación de los seres vivos.
- 3.6. Nomenclatura binomial.



Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

Criterio de evaluación: 4.4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.

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. Los ecosistemas.

4.7. El suelo como ecosistema.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

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: 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

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 2. La Tierra en el universo.

2.5. 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, 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: 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.

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 3. La biodiversidad en el planeta Tierra.

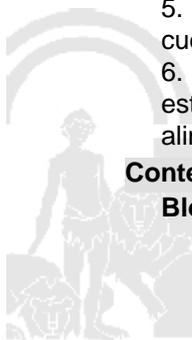
3.8. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.

3.9. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



3.11. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.

3.13. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas.

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: 4.5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.

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.

Contenidos

Bloque 4. Los ecosistemas.

- 4.6. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
- 4.7. El suelo como ecosistema.

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.

Criterio de evaluación: 2.6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas 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.
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 geosfera.
- 2.7. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

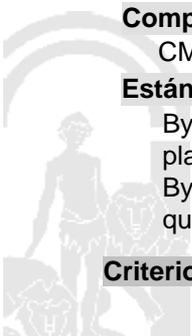
- ByG1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad.
- ByG2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.

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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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. La biodiversidad en el planeta Tierra.

- 3.9. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos.
- 3.10. Características anatómicas y fisiológicas.
- 3.11. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.
- 3.12. Características anatómicas y fisiológicas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

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: 4.6. Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.

Objetivos

- 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 4. Los ecosistemas.

- 4.8. Principales ecosistemas andaluces.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

- 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.
- 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 2. La Tierra en el universo.

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

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

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

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.

- 3.10. Características anatómicas y fisiológicas.
- 3.12. Características anatómicas y fisiológicas.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 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: 2.8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.

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.

- 2.9. La atmósfera.
- 2.10. Composición y estructura.
- 2.12. Efecto invernadero.

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

Objetivos

- 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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.

- 3.4. Sistemas de clasificación de los seres vivos.
- 3.6. Nomenclatura binomial.

Competencias clave

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

Estándares

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

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

- 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.
- 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 2. La Tierra en el universo.

- 2.11. Contaminación atmosférica.
- 2.12. Efecto invernadero.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- 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: 3.9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para 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.
- 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.

- 3.14. Características principales, nutrición, relación y reproducción.

Competencias clave

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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: 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

- 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.
- 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.
- 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.

2.13. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.

Competencias clave

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

Estándares

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

Criterio de evaluación: 3.10. Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.

Objetivos

- 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. La biodiversidad en el planeta Tierra.

3.15. Biodiversidad en Andalucía.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

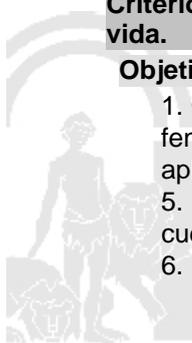
Objetivos

- 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.
- 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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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 2. La Tierra en el universo.

- 2.15. El agua en la Tierra.
- 2.16. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos.

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.
- 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.
- 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.

- 2.14. La hidrosfera.

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 ésta.

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.

Objetivos

- 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.
- 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 2. La Tierra en el universo.

- 2.17. Contaminación del agua dulce y salada.
- 2.18. Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.

Competencias clave

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

Estándares

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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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

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.

Contenidos

Bloque 2. La Tierra en el universo.

2.16. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos.

2.17. Contaminación del agua dulce y salada.

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

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.

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.

2.19. La biosfera.

2.20. 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: 2.16. Investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.

Objetivos

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.

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 Tierra en el universo.

2.18. Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender



Competencias clave

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

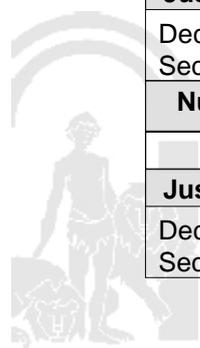
C. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	¿Cómo trabajan los científicos?	Del 24/09/19 al 05/10/2019
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
2	El Universo y el Sistema Solar.	Del 06/10/19 al 19/10/19
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
3	La Tierra y la Luna.	Del 20/10/19 al 16/11/2019
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
4	Los Seres Vivos.	Del 17/11/2019 al 29/11/2019
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
5	La biodiversidad. Los Seres vivos menos complejos.	Del 30/11/2019 al 17/12/2019
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
6	Las plantas, los seres vivos más arraigados.	Del 18/12/2019 al 14/01/2020
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
7	La diversidad del reino animal. Los invertebrados.	Del 15/01/2020 al 28/01/2020
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
8	Los animales más evolucionados.Los vertebrados.	Del 30/01/2020 al 11/02/2020
Justificación		
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.		

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Número	Título	Temporización
9	La nutrición de los seres vivos.	Del 12/02/2020 al 06/03/2020
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
10	Los seres vivos se relacionan con el medio.	Del 07/03/2020 al 19/03/2020
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
11	Los seres vivos forman copias. La reproducción.	Del 20/03/2020 al 05/04/2020
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
12	El medioambiente natural. Los ecosistemas.	Del 06/04/2020 al 19/04/2020
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
13	La geosfera y sus componentes:los minerales y las rocas.	Del 20/04/2020 al 10/05/2020
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
14	La atmósfera.	Del 11/05/2020 al 25/05/2020
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
15	La hidrosfera.	Del 26/05/2020 al 07/06/2020
Justificación		
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.		

D. Precisiones sobre los niveles competenciales

1. Competencia en comunicación lingüística:

El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos.

Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

? Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.

? Comprender el sentido de los textos escritos y orales.

? Mantener una actitud favorable hacia la lectura.

? Expresar oralmente con corrección, adecuación y coherencia.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La competencia se va construyendo a través de la asimilación de conceptos que permiten interpretar el mundo físico próximo, elementos y factores muy visibles del entorno, pero lo hacen siguiendo determinados pasos del método con el que se construye el conocimiento científico:

- Acertada definición de los problemas que se investigan.
- Estimación de soluciones posibles
- Elaboración de estrategias adecuadas
- Diseño de pequeñas investigaciones, análisis de resultados y comunicación de estos.

Esta materia ofrece la oportunidad de utilizar herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como medidas, escalas, tablas o representaciones gráficas, con lo que contribuye así, al desarrollo de la parte matemática de la competencia.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
- Resolver problemas seleccionando los datos y las estrategias apropiadas.
- Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno.
- Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
- Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.

3. Competencia digital.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.

4. Competencia aprender a aprender.

Esta competencia exige que el alumnado conozca qué estrategias de aprendizaje son sus preferidas, cuáles son los puntos fuertes y débiles de sus capacidades, de forma que pueda organizar los aprendizajes de manera efectiva, ya sea individualmente o en grupo.

Requiere la adquisición de las capacidades básicas fundamentales necesarias para el aprendizaje complementario, como la lectura, la escritura, el cálculo y las TIC. Si se disponen los aprendizajes de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, especialmente útiles en esta área, se estará favoreciendo esta competencia. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo se ha hecho, de quién y dónde lo ha aprendido, así como el esfuerzo por contarlo oralmente y por escrito, contribuirá sin duda a su desarrollo.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas...
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

5. Competencia social y cívica.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

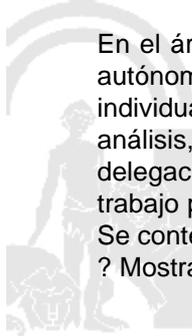
- Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
- Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
- Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella.

6. Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

En el área se plantea la toma de decisiones desde el conocimiento de uno mismo, en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades y en la habilidad para planificar y gestionar proyectos, trabajando de forma individual o en equipo. Estos conocimientos se ponen al servicio de algunas destrezas como la capacidad de análisis, resolución de problemas, comunicación y presentación de proyectos, capacidad de liderazgo y delegación, pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad, evaluación y auto-evaluación. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- ? Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.



- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.
- Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
- Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.

7. Competencia conciencia y expresión cultural.

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

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Asumir habilidades de cooperación, en trabajos de grupo, para lograr resultados finales colectivos.
- Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
- Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



E. 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».

Nos basamos en una serie de principios psicopedagógicos, derivados de teorías cognitivas y contextuales, que son necesarios para el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado:

- Partir del desarrollo del alumnado.

Ver las posibilidades de razonamiento y de aprendizaje que los alumnos poseen, basándonos en los ritmos de aprendizaje del alumnado atendiendo a las necesidades específicas de apoyo educativo.

- Construir aprendizajes significativos.

Relacionar los nuevos conocimientos con los conocimientos previos que posee el alumnado. Veremos el nivel de partida de nuestros alumnos, para ello dedicaremos las cuatro primeras sesiones de inicio de curso a la realización de las pruebas iniciales.

- Enseñanza activa y constructivista.

El alumno construye su aprendizaje no de forma individual sino mediante la interacción social. Se fomentará la actividad y participación del alumnado, con enseñanzas que favorezcan el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión. Asimismo, se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado.

- Establecer conflictos cognitivos en los alumnos y alumnas.

El alumnado debe recibir nuevas informaciones que las hagan entrar en contradicción con los conocimientos o ideas previas que poseen y generar conflictos cognitivos que les permitan seguir construyendo aprendizajes significativos.

- Enseñar al alumno a aprender a aprender, desarrollando su autonomía.

Se les ofrece preguntas intrigantes, situaciones o problemas de interés. En lugar de explicar cómo se resuelve el problema, proporcionaremos el material adecuado estimulando de esta manera a los alumnos para que realicen aprendizajes significativos por sí solos. Las actividades experimentales propuestas para ser realizadas en el laboratorio escolar son buen procedimiento para conseguir dicho propósito.

- Socialización y trabajo en equipo.

El alumnado debe aprender e interiorizar actitudes, hábitos, normas, valores y habilidades sociales, aprender a compartir, respetar, participar y, en definitiva, a relacionarse con los demás. A tal fin, se propondrán trabajos monográficos interdisciplinares, proyectos documentales integrados y otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

- Motivación.

Se realizarán actividades que conecten con los conocimientos e intereses del alumnado, utilizar estrategias de observación, manipulación y exploración, potenciar situaciones de interacción y comunicación, potenciar un buen clima del aula, usar materiales y recursos adecuados. Las tecnologías de la información de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitados para el desarrollo del currículo.

- Interdisciplinariedad.

El desarrollo de los contenidos debe tener en cuenta esta característica interdisciplinar y para ello usamos una coordinación vertical, correspondiendo al Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica organizar las enseñanzas del centro. De esta manera, se asegura el trabajo en equipo del profesorado, garantizando la coordinación de todos los miembros del Equipo Docente que atiende al alumnado.

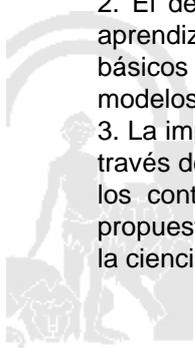
La secuenciación de contenidos para los diferentes niveles que integran esta programación se ha realizado teniendo presente la lógica de la asignatura, la propuesta oficial del currículo, el nivel de maduración psicológica del alumnado y la complejidad creciente de contenidos desde el inicio de la etapa. Otras variables que también se han considerado para realizar dicha secuenciación han sido:

1. Reflexión sobre los aspectos sociales, para evaluar su importancia, como condicionantes de las características que tienen las Ciencias de la Naturaleza en nuestro entorno cultural.
2. El desarrollo de la capacidad de abstracción que está relacionado con el momento de la evolución en el aprendizaje en el que se encuentra nuestro alumnado. Por eso, tratamos de desarrollar conceptos e ideas básicos en sus aspectos más descriptivos con base en observaciones directas, utilizando analogías familiares o modelos con un cierto grado de abstracción.
3. La importancia que el profesorado integrante de este departamento le confiere al aprendizaje de las ciencias a través del uso del Método Científico, mediante la realización de pequeñas investigaciones y/o experimentos sobre los contenidos tratados tanto en el laboratorio como experiencias en casa. Con este tipo de actividades propuestas al alumnado se potencia la motivación y asimilación tanto de procedimientos como de actitudes hacia la ciencia.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



En definitiva, se trata de desarrollar la capacidad de utilizar sus conocimientos para disfrutar del medio natural y fomentar hábitos y actitudes encaminadas a conservarlo o mejorarlo.

F. Materiales y recursos didácticos

1. Material impreso:

Del Alumnado:

Libro de texto, el cuaderno de clase y ordenador del alumno/a, donde el alumnado integrará sus apuntes, lecturas, fichas de prácticas y experiencias de laboratorio que se vayan desarrollando en la actividad diaria y desarrollo de las diferentes unidades didácticas. Al alumnado se le proporcionarán fichas de trabajo donde podremos registrar datos de contenidos vistos en cada unidad, fichas de elaboración donde puedan extraer informaciones y sacar conclusiones, fichas para analizar las ideas previas, etc.

Del profesor/a:

Los libros de consulta pueden ser usados tanto por el profesor como por el alumnado para realizar alguna consulta. En el apartado de Bibliografía se describen los más usados.

En la Biblioteca:

A través del Plan de Lectura y Biblioteca el alumnado dispone de revistas, prensa, enciclopedias y atlas, guías de campo y libros de lectura.

2. Material audiovisual

Aplicando las nuevas tecnologías, se dispone de cañón y ordenador donde podemos presentar algunas actividades, conceptos o visitar webs donde nos apoyaremos para trabajar las actividades propuestas en las unidades didácticas que nos ayudarán a lograr los objetivos y competencias básicas en nuestro alumnado.

3. Laboratorio de Ciencias

Disponemos de un laboratorio ampliamente dotado con material para la elaboración de las prácticas que se puedan realizar según las posibilidades, metodología y tareas que desarrollemos en cada una de las UDI trabajadas.

G. Precisiones sobre la evaluación

Los criterios de calificación que emplearemos en cada evaluación y al finalizar la disciplina, se basan en la información obtenida por diversos caminos, como son:

- Cuaderno de trabajo en el que se valorará la presentación, orden y contenido (actividades realizadas y corregidas)
- Los trabajos realizados por los alumnos/as ya sean de forma individual o colectiva.
- la realización de las actividades propuestas en clase.
- Las tareas realizadas en casa.
- La participación en debates y discusiones de clase.

Criterios generales para la evaluación de pruebas escritas

 Conocimiento y uso correcto del lenguaje científico correspondiente.

 Conocimiento de los conceptos, principios y teorías propios de las ciencias objeto de estudio.

 Capacidad de razonamiento y deducción que permitan al alumno justificar y predecir las características del fenómeno motivo de estudio.

 Aplicación de los conceptos teóricos a la resolución de problemas numéricos, valorando cuando proceda el significado físico-químico de los resultados obtenidos.

 Uso correcto de las unidades.

 Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

 Capacidad de analizar datos expresados en tablas y representaciones gráficas.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	La metodología científica.
2	Características básicas.
3	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
4	Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.
5	Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.
Bloque 2. 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.
4	Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
5	Higiene y prevención.
6	Sistema inmunitario.
7	Vacunas.
8	Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
9	Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas.
10	Problemas asociados
11	Nutrición, alimentación y salud.
12	Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables.
13	Trastornos de la conducta alimentaria.
14	La dieta mediterránea.
15	La función de nutrición.
16	Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
17	Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.
18	La función de relación.
19	Sistema nervioso y sistema endocrino.
20	La coordinación y el sistema nervioso.
21	Organización y función.
22	Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
23	El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento.
24	Sus principales alteraciones.
25	El aparato locomotor.
26	Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos.
27	Prevención de lesiones.
28	La reproducción humana.
29	Anatomía y fisiología del aparato reproductor.
30	Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
31	El ciclo menstrual.
32	Fecundación, embarazo y parto.
33	Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos.
34	Técnicas de reproducción asistida.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

Contenidos	
Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.	
Nº Ítem	Ítem
35	Las enfermedades de transmisión sexual.
36	Prevención.
37	La repuesta sexual humana.
38	Sexo y sexualidad.
39	Salud e higiene sexual.
Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.	
Nº Ítem	Ítem
1	Factores que condicionan el relieve terrestre.
2	El modelado del relieve.
3	Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
4	Las aguas superficiales y el modelado del relieve.
5	Formas características.
6	Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.
7	Acción geológica del mar.
8	Acción geológica del viento.
9	Acción geológica de los glaciares.
10	Formas de erosión y depósito que originan.
11	Acción geológica de los seres vivos.
12	La especie humana como agente geológico.
13	Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
14	Origen y tipos de magmas.
15	Actividad sísmica y volcánica.
16	Distribución de volcanes y terremotos.
17	Los riesgos sísmico y volcánico.
18	Importancia de su predicción y prevención.
19	Riesgo sísmico en Andalucía.
Bloque 4. Proyecto de investigación.	
Nº Ítem	Ítem
1	Proyecto de investigación en equipo.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y 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.
- 1.2. Características básicas.

Competencias clave

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

Estándares

ByG**1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Criterio de evaluación: 2.1. 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.
- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.1. Niveles de organización de la materia viva.
- 2.2. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

Competencias clave

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

Estándares

ByG**1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.
ByG**2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.

Criterio de evaluación: 3.1. 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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.1. Factores que condicionan el relieve terrestre.

Competencias clave

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

Estándares

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Estándares

ByG**1. 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: 4.1. 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.
- 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 en equipo.

Competencias clave

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

Estándares

ByG**1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.

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

- 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.

- 1.3. 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

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.
- ByG**2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.
- ByG**3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.

Criterio de evaluación: 2.2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.

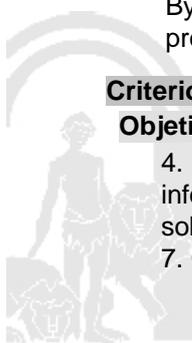
Objetivos

- 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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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

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

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.

Criterio de evaluación: 3.2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.

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.

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. El relieve terrestre y su evolución.

3.3. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

3.13. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.

ByG**2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.

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

Objetivos

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.

Contenidos

Bloque 4. Proyecto de investigación.

4.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG**1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

Criterio de evaluación: 1.3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.

Objetivos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

- 1.1. La metodología científica.
- 1.3. 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
- 1.4. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

- 4.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.
- ByG**2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados.

Criterio de evaluación: 2.3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.

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.

Contenidos

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

- 2.3. La salud y la enfermedad.

Competencias clave

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

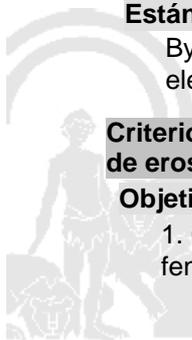
Estándares

- ByG**1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.

Criterio de evaluación: 3.3. 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.

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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.6. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.
- 3.7. Acción geológica del mar.
- 3.8. Acción geológica del viento.
- 3.9. Acción geológica de los glaciares.
- 3.10. Formas de erosión y depósito que originan.
- 3.11. Acción geológica de los seres vivos.
- 3.12. La especie humana como agente geológico.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. 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: 4.3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.

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 4. Proyecto de investigación.

- 4.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender
 CD: Competencia digital

Estándares

ByG**1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

Criterio de evaluación: 1.4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.

Objetivos

- 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.

- 1.4. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.
- 1.5. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.

Competencias clave

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

Estándares

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Criterio de evaluación: 2.4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.

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.

Contenidos

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

2.4. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG**1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.

Criterio de evaluación: 3.4. 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.

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 3. El relieve terrestre y su evolución.

3.6. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.

Criterio de evaluación: 4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.

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.

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 4. Proyecto de investigación.

4.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG**1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

Criterio de evaluación: 1.5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.



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.
- 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.
- 1.3. 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

Competencias clave

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

Estándares

Criterio de evaluación: 2.5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.

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.

Contenidos

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

- 2.4. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.

Criterio de evaluación: 3.5. 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.
- 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 3. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.7. Acción geológica del mar.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.

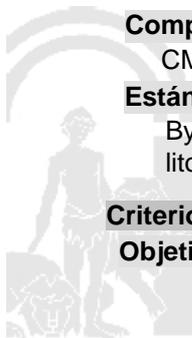
Criterio de evaluación: 4.5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.

Objetivos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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 4. Proyecto de investigación.

4.1. 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

- ByG**1. 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.
- ByG**2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

Criterio de evaluación: 1.6. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.

Objetivos

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 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

1.5. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

4.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

- CEC: Conciencia y expresiones culturales
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

Criterio de evaluación: 2.6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.

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.

Contenidos

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

2.5. Higiene y prevención.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.
- ByG**2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Criterio de evaluación: 3.6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas 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.
- 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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.8. Acción geológica del viento.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.

Criterio de evaluación: 2.7. 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.

Contenidos

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

- 2.6. Sistema inmunitario.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.

Criterio de evaluación: 3.7. 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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.9. Acción geológica de los glaciares.
- 3.10. Formas de erosión y depósito que originan.

Competencias clave

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Analiza la dinámica glaciár e identifica sus efectos sobre el relieve.

Criterio de evaluación: 2.8. 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

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

2.8. 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

ByG**1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.

Criterio de evaluación: 3.8. 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.
- 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.
- 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 3. El relieve terrestre y su evolución.

3.10. Formas de erosión y depósito que originan.

Competencias clave

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

Estándares

ByG**1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.

Criterio de evaluación: 2.9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.

Objetivos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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

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

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

ByG**1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.

Criterio de evaluación: 3.9. 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.
- 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 3. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.10. Formas de erosión y depósito que originan.
- 3.11. Acción geológica de los seres vivos.
- 3.12. La especie humana como agente geológico.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.
- ByG**2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.

Criterio de evaluación: 2.10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.

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.

Contenidos

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

- 2.5. Higiene y prevención.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.

Criterio de evaluación: 3.10. 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.
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. El relieve terrestre y su evolución.

3.3. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

3.13. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.

Criterio de evaluación: 2.11. 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.
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 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

2.11. Nutrición, alimentación y salud.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. 11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.

Criterio de evaluación: 3.11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.

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.
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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.13. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
- 3.14. Origen y tipos de magmas.
- 3.15. Actividad sísmica y volcánica.
- 3.16. Distribución de volcanes y terremotos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

- ByG**1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.
- ByG**2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.

Criterio de evaluación: 2.12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.

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.
- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.14. La dieta mediterránea.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.

Criterio de evaluación: 3.12. 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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.16. Distribución de volcanes y terremotos.
- 3.17. Los riesgos sísmico y volcánico.
- 3.18. Importancia de su predicción y prevención.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

- ByG**1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Criterio de evaluación: 2.13. 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.
- 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 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.17. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.

Criterio de evaluación: 3.13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.

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 3. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.18. Importancia de su predicción y prevención.
- 3.19. Riesgo sísmico en Andalucía.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. 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: 2.14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.

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

Contenidos

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

- 2.12. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables.

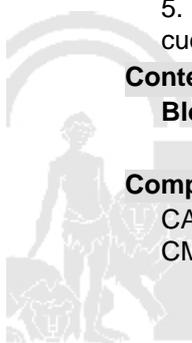
Competencias clave

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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Estándares

ByG**1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.

Criterio de evaluación: 3.14. Analizar el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en época histórica.

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

Contenidos

Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.17. Los riesgos sísmico y volcánico.
- 3.19. Riesgo sísmico en Andalucía.

Competencias clave

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

Estándares

Criterio de evaluación: 2.15. 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.
- 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.
- 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 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.15. La función de nutrición.
- 2.16. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

Competencias clave

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

Estándares

ByG**1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.

Criterio de evaluación: 2.16. 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

- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.17. 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

ByG**1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.

Criterio de evaluación: 2.17. 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.

Contenidos

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

2.16. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento

Criterio de evaluación: 2.18. 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.
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 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.21. Organización y función.
- 2.22. 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

- ByG**1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.
- ByG**2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.
- ByG**3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.

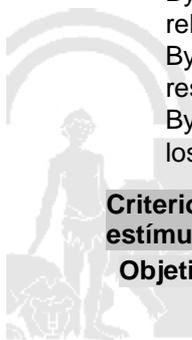
Criterio de evaluación: 2.19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.

Objetivos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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

- 2.20. La coordinación y el sistema nervioso.
- 2.21. Organización y función.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.

Criterio de evaluación: 2.20. 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.
- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.19. Sistema nervioso y sistema endocrino.
- 2.21. Organización y función.
- 2.24. Sus principales alteraciones.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.

Criterio de evaluación: 2.21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.

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.

Contenidos

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

- 2.21. Organización y función.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Criterio de evaluación: 2.22. 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.
- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.25. El aparato locomotor.
- 2.26. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.

Criterio de evaluación: 2.23. 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.
- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.21. Organización y función.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG**1. 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: 2.24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.

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.

Contenidos

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

- 2.17. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.

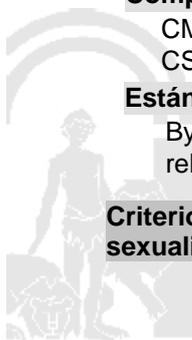
Competencias clave

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

Estándares

ByG**1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.

Criterio de evaluación: 2.25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.



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.

Contenidos

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

- 2.29. Anatomía y fisiología del aparato reproductor.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.

Criterio de evaluación: 2.26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.

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.

Contenidos

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

- 2.32. Fecundación, embarazo y parto.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.

Criterio de evaluación: 2.27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos de ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.

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.

Contenidos

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

- 2.33. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.
- ByG**2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.

Criterio de evaluación: 2.28. 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.
- 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 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.34. Técnicas de reproducción asistida.
- 2.35. Las enfermedades de transmisión sexual.

Competencias clave

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

Estándares

- ByG**1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.

Criterio de evaluación: 2.29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.

Objetivos

- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.30. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
- 2.31. El ciclo menstrual.
- 2.37. La repuesta sexual humana.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- 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

- ByG**1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

Criterio de evaluación: 2.30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.

Objetivos

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

- 2.14. La dieta mediterránea.

Competencias clave

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

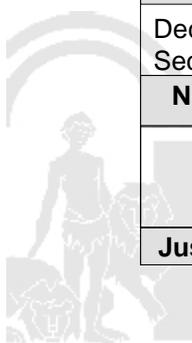
C. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Organización del cuerpo humano. La célula.	Primera, segunda y tercera semana de octubre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
2	Nutrición y Aparato digestivo.	Cuarta semana de octubre y primera de noviembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
3	Aparato circulatorio.	Segunda y tercera semana de noviembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
4	Aparato respiratorio.	Cuarta semana de noviembre y primera de diciembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
5	Aparato excretor.	Segunda y tercera semana de diciembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
6	Órgano de los sentidos.	Segunda y tercera semana de enero.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
7	Sistema Nervioso.	Cuarta semana de enero y primera y segunda de febrero.
Justificación		

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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.		
Número	Título	Temporización
8	Aparato locomotor.	Tercera y cuarta semana de febrero y primera semana de marzo.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
9	Aparato Reproductor.	Primera y segunda semana de abril.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
10	Salud y Enfermedad.	Tercer y cuarta semana de abril y primera de mayo.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
11	Agentes geológicos externos.	Segunda y tercera semana de mayo.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
12	Agentes geológicos internos.	Cuarta semana de mayo y primera de junio.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
13	Los ecosistemas.	Segunda y tercera semana de junio.
Justificación		
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.		

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

D. Precisiones sobre los niveles competenciales

1. Competencia en comunicación lingüística:

El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos.

Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

? Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.

- ? Comprender el sentido de los textos escritos y orales.
- ? Mantener una actitud favorable hacia la lectura.
- ? Expresar oralmente con corrección, adecuación y coherencia.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La competencia se va construyendo a través de la asimilación de conceptos que permiten interpretar el mundo físico próximo, elementos y factores muy visibles del entorno, pero lo hacen siguiendo determinados pasos del método con el que se construye el conocimiento científico:

- Acertada definición de los problemas que se investigan.
- Estimación de soluciones posibles
- Elaboración de estrategias adecuadas
- Diseño de pequeñas investigaciones, análisis de resultados y comunicación de estos.

Esta materia ofrece la oportunidad de utilizar herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como medidas, escalas, tablas o representaciones gráficas, con lo que contribuye así, al desarrollo de la parte matemática de la competencia.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
- Resolver problemas seleccionando los datos y las estrategias apropiadas.
- Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno.
- Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
- Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.

3. Competencia digital.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.

4. Competencia aprender a aprender.

Esta competencia exige que el alumnado conozca qué estrategias de aprendizaje son sus preferidas, cuáles son los puntos fuertes y débiles de sus capacidades, de forma que pueda organizar los aprendizajes de manera efectiva, ya sea individualmente o en grupo.

Requiere la adquisición de las capacidades básicas fundamentales necesarias para el aprendizaje complementario, como la lectura, la escritura, el cálculo y las TIC. Si se disponen los aprendizajes de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, especialmente útiles en esta área, se estará favoreciendo esta competencia. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo se ha hecho, de quién y dónde lo ha aprendido, así como el esfuerzo por contarlo oralmente y por escrito, contribuirá sin duda a su desarrollo.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas...
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

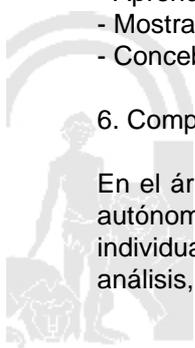
5. Competencia social y cívica.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
- Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
- Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella.

6. Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

En el área se plantea la toma de decisiones desde el conocimiento de uno mismo, en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades y en la habilidad para planificar y gestionar proyectos, trabajando de forma individual o en equipo. Estos conocimientos se ponen al servicio de algunas destrezas como la capacidad de análisis, resolución de problemas, comunicación y presentación de proyectos, capacidad de liderazgo y



delegación, pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad, evaluación y auto-evaluación. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas. Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

? Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.

- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.
- Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
- Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.

7. Competencia conciencia y expresión cultural.

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

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Asumir habilidades de cooperación, en trabajos de grupo, para lograr resultados finales colectivos.
- Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
- Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



E. 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».

Nos basamos en una serie de principios psicopedagógicos, derivados de teorías cognitivas y contextuales, que son necesarios para el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado:

- Partir del desarrollo del alumnado.

Ver las posibilidades de razonamiento y de aprendizaje que los alumnos poseen, basándonos en los ritmos de aprendizaje del alumnado atendiendo a las necesidades específicas de apoyo educativo.

- Construir aprendizajes significativos.

Relacionar los nuevos conocimientos con los conocimientos previos que posee el alumnado. Veremos el nivel de partida de nuestros alumnos, para ello dedicaremos las cuatro primeras sesiones de inicio de curso a la realización de las pruebas iniciales.

- Enseñanza activa y constructivista.

El alumno construye su aprendizaje no de forma individual sino mediante la interacción social. Se fomentará la actividad y participación del alumnado, con enseñanzas que favorezcan el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión. Asimismo, se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado.

- Establecer conflictos cognitivos en los alumnos.

Los alumnos deben recibir nuevas informaciones que las hagan entrar en contradicción con los conocimientos o ideas previas que poseen y generar conflictos cognitivos que les permitan seguir construyendo aprendizajes significativos.

- Enseñar al alumno a aprender a aprender, desarrollando su autonomía.

Se les ofrece preguntas intrigantes, situaciones o problemas de interés. En lugar de explicar cómo se resuelve el problema, proporcionaremos el material adecuado estimulando de esta manera a los alumnos para que realicen aprendizajes significativos por sí solos. Las actividades experimentales propuestas para ser realizadas en el laboratorio escolar son buen procedimiento para conseguir dicho propósito.

- Socialización y trabajo en equipo.

El alumnado debe aprender e interiorizar actitudes, hábitos, normas, valores y habilidades sociales, aprender a compartir, respetar, participar y, en definitiva, a relacionarse con los demás. A tal fin, se propondrán trabajos monográficos interdisciplinares, proyectos documentales integrados y otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

- Motivación.

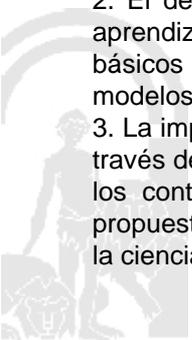
Se realizarán actividades que conecten con los conocimientos e intereses del alumnado, utilizar estrategias de observación, manipulación y exploración, potenciar situaciones de interacción y comunicación, potenciar un buen clima del aula, usar materiales y recursos adecuados. Las tecnologías de la información de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitados para el desarrollo del currículo.

- Interdisciplinariedad.

El desarrollo de los contenidos debe tener en cuenta esta característica interdisciplinar y para ello usamos una coordinación vertical, correspondiendo al Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica organizar las enseñanzas del centro. De esta manera, se asegura el trabajo en equipo del profesorado, garantizando la coordinación de todos los miembros del Equipo Docente que atiende al alumnado.

La secuenciación de contenidos para los diferentes niveles que integran esta programación se ha realizado teniendo presente la lógica de la asignatura, la propuesta oficial del currículo, el nivel de maduración psicológica del alumnado y la complejidad creciente de contenidos desde el inicio de la etapa. Otras variables que también se han considerado para realizar dicha secuenciación han sido:

1. Reflexión sobre los aspectos sociales, para evaluar su importancia, como condicionantes de las características que tienen las Ciencias de la Naturaleza en nuestro entorno cultural.
2. El desarrollo de la capacidad de abstracción que está relacionado con el momento de la evolución en el aprendizaje en el que se encuentra nuestro alumnado. Por eso, tratamos de desarrollar conceptos e ideas básicos en sus aspectos más descriptivos con base en observaciones directas, utilizando analogías familiares o modelos con un cierto grado de abstracción.
3. La importancia que el profesorado integrante de este departamento le confiere al aprendizaje de las ciencias a través del uso del Método Científico, mediante la realización de pequeñas investigaciones y/o experimentos sobre los contenidos tratados tanto en el laboratorio como experiencias en casa. Con este tipo de actividades propuestas al alumnado se potencia la motivación y asimilación tanto de procedimientos como de actitudes hacia la ciencia.



En definitiva, se trata de desarrollar la capacidad de utilizar sus conocimientos para disfrutar del medio natural y fomentar hábitos y actitudes encaminadas a conservarlo o mejorarlo.

F. Materiales y recursos didácticos

1. Material impreso:

Del Alumnado:

Libro de texto, el cuaderno de clase y ordenador del alumno/a, donde el alumnado integrará sus apuntes, lecturas, fichas de prácticas y experiencias de laboratorio que se vayan desarrollando en la actividad diaria y desarrollo de las diferentes unidades didácticas. Al alumnado se le proporcionarán fichas de trabajo donde podremos registrar datos de contenidos vistos en cada unidad, fichas de elaboración donde puedan extraer informaciones y sacar conclusiones, fichas para analizar las ideas previas, etc.

Del profesor/a:

Los libros de consulta pueden ser usados tanto por el profesor como por el alumnado para realizar alguna consulta. En el apartado de Bibliografía se describen los más usados.

En la Biblioteca:

A través del Plan de Lectura y Biblioteca el alumnado dispone de revistas, prensa, enciclopedias y atlas, guías de campo y libros de lectura.

2. Material audiovisual

Aplicando las nuevas tecnologías, se dispone de cañón y ordenador donde podemos presentar algunas actividades, conceptos o visitar webs donde nos apoyaremos para trabajar las actividades propuestas en las unidades didácticas que nos ayudarán a lograr los objetivos y competencias básicas en nuestro alumnado.

3. Laboratorio de Ciencias

Disponemos de un laboratorio ampliamente dotado con material para la elaboración de las prácticas que se puedan realizar según las posibilidades, metodología y tareas que desarrollemos en cada una de las UDI trabajadas.

G. Precisiones sobre la evaluación

Los criterios de calificación que emplearemos en cada evaluación y al finalizar la disciplina, se basan en la información obtenida por diversos caminos, como son:

- Cuaderno de trabajo en el que se valorará la presentación, orden y contenido (actividades realizadas y corregidas)
- Los trabajos realizados por los alumnos/as ya sean de forma individual o colectiva.
- la realización de las actividades propuestas en clase.
- Las tareas realizadas en casa.
- La participación en debates y discusiones de clase.

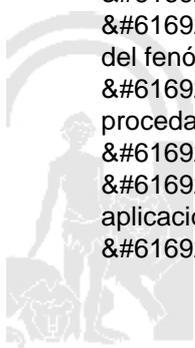
Criterios generales para la evaluación de pruebas escritas

-  Conocimiento y uso correcto del lenguaje científico correspondiente.
-  Conocimiento de los conceptos, principios y teorías propios de las ciencias objeto de estudio.
-  Capacidad de razonamiento y deducción que permitan al alumno justificar y predecir las características del fenómeno motivo de estudio.
-  Aplicación de los conceptos teóricos a la resolución de problemas numéricos, valorando cuando proceda el significado físico-químico de los resultados obtenidos.
-  Uso correcto de las unidades.
-  Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
-  Capacidad de analizar datos expresados en tablas y representaciones gráficas.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 3º DE E.S.O.

A. Elementos curriculares

1. Objetivos de materia

La enseñanza de esta materia en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	La metodología científica.
2	Características básicas.
3	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
4	Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.
5	Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.
Bloque 2. 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.
4	Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
5	Higiene y prevención.
6	Sistema inmunitario.
7	Vacunas.
8	Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
9	Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas.
10	Problemas asociados
11	Nutrición, alimentación y salud.
12	Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables.
13	Trastornos de la conducta alimentaria.
14	La dieta mediterránea.
15	La función de nutrición.
16	Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
17	Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.
18	La función de relación.
19	Sistema nervioso y sistema endocrino.
20	La coordinación y el sistema nervioso.
21	Organización y función.
22	Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.
23	El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento.
24	Sus principales alteraciones.
25	El aparato locomotor.
26	Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos.
27	Prevención de lesiones.
28	La reproducción humana.
29	Anatomía y fisiología del aparato reproductor.
30	Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
31	El ciclo menstrual.
32	Fecundación, embarazo y parto.
33	Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos.
34	Técnicas de reproducción asistida.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

Contenidos	
Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.	
Nº Ítem	Ítem
35	Las enfermedades de transmisión sexual.
36	Prevención.
37	La repuesta sexual humana.
38	Sexo y sexualidad.
39	Salud e higiene sexual.
Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.	
Nº Ítem	Ítem
1	Factores que condicionan el relieve terrestre.
2	El modelado del relieve.
3	Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
4	Las aguas superficiales y el modelado del relieve.
5	Formas características.
6	Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.
7	Acción geológica del mar.
8	Acción geológica del viento.
9	Acción geológica de los glaciares.
10	Formas de erosión y depósito que originan.
11	Acción geológica de los seres vivos.
12	La especie humana como agente geológico.
13	Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
14	Origen y tipos de magmas.
15	Actividad sísmica y volcánica.
16	Distribución de volcanes y terremotos.
17	Los riesgos sísmico y volcánico.
18	Importancia de su predicción y prevención.
19	Riesgo sísmico en Andalucía.
Bloque 4. Proyecto de investigación.	
Nº Ítem	Ítem
1	Proyecto de investigación en equipo.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y 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.
- 1.2. Características básicas.

Competencias clave

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

Estándares

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

Criterio de evaluación: 2.1. 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.
- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.1. Niveles de organización de la materia viva.
- 2.2. 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: 3.1. 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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.1. Factores que condicionan el relieve terrestre.

Competencias clave

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

Estándares

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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: 4.1. 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.
- 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 en equipo.

Competencias clave

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

Estándares

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

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

- 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.

- 1.3. 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 4. Proyecto de investigación.

- 4.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- 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: 2.2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.

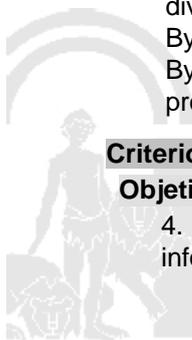
Objetivos

- 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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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

2.2. 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: 3.2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.

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.

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. El relieve terrestre y su evolución.

3.3. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.

3.13. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.

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: 4.2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.

Objetivos

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.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

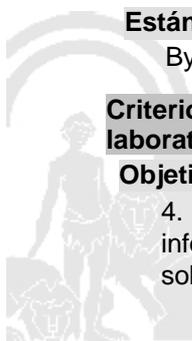
Estándares

ByG1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

Criterio de evaluación: 1.3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.

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.



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.
- 1.3. 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
- 1.4. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.

Competencias clave

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

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: 2.3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.

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.

Contenidos

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

- 2.3. La salud y la enfermedad.

Competencias clave

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

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: 3.3. 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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.6. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.
- 3.7. Acción geológica del mar.
- 3.8. Acción geológica del viento.
- 3.9. Acción geológica de los glaciares.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



- 3.10. Formas de erosión y depósito que originan.
- 3.11. Acción geológica de los seres vivos.
- 3.12. La especie humana como agente geológico.

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: 4.3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.

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 4. Proyecto de investigación.

- 4.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender
 CD: Competencia digital

Estándares

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

Criterio de evaluación: 1.4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.

Objetivos

- 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.

- 1.4. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.
- 1.5. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.

Competencias clave

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

Estándares

Criterio de evaluación: 2.4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.

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.

Contenidos

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

- 2.4. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.

Competencias clave

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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Estándares

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

Criterio de evaluación: 3.4. 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.
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 3. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.6. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación.

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: 4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.

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.
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 4. Proyecto de investigación.

- 4.1. 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: 1.5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.

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.
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.
- 1.3. 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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

Criterio de evaluación: 2.5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.

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.

Contenidos

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

2.4. Enfermedades infecciosas y no infecciosas.

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: 3.5. 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.

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 3. El relieve terrestre y su evolución.

3.7. 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: 4.5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.

Objetivos

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.

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 en equipo.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

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.

Criterio de evaluación: 1.6. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.

Objetivos

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 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.

1.5. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

4.1. Proyecto de investigación en equipo.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

Criterio de evaluación: 2.6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.

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.

Contenidos

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

2.5. Higiene y prevención.

Competencias clave

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

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: 3.6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.

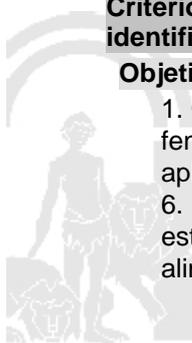
Objetivos

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.
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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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. El relieve terrestre y su evolución.

3.8. Acción geológica del viento.

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: 2.7. 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.

Contenidos

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

2.6. Sistema inmunitario.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

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: 3.7. 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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

3.9. Acción geológica de los glaciares.

3.10. Formas de erosión y depósito que originan.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

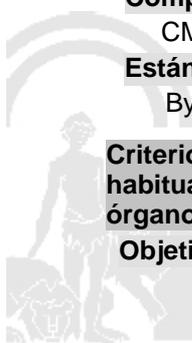
Criterio de evaluación: 2.8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.

Objetivos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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

2.8. 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: 3.8. 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.

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.

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 3. El relieve terrestre y su evolución.

3.10. Formas de erosión y depósito que originan.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

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

Criterio de evaluación: 2.9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.

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.

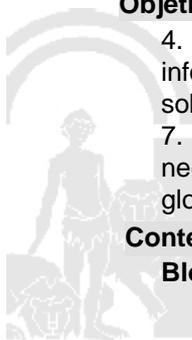
Contenidos

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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



2.9. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas.

2.10. Problemas asociados

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: 3.9. 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.

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 3. El relieve terrestre y su evolución.

3.10. Formas de erosión y depósito que originan.

3.11. Acción geológica de los seres vivos.

3.12. 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: 2.10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.

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.

Contenidos

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

2.5. Higiene y prevención.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

Criterio de evaluación: 3.10. 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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.3. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- 3.13. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.

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: 2.11. 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.
- 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 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.11. Nutrición, alimentación y salud.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

ByG1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. 11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.

Criterio de evaluación: 3.11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.

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.
- 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. El relieve terrestre y su evolución.

- 3.13. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
- 3.14. Origen y tipos de magmas.
- 3.15. Actividad sísmica y volcánica.
- 3.16. Distribución de volcanes y terremotos.

Competencias clave

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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: 2.12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.

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.

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

2.14. La dieta mediterránea.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

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: 3.12. 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.

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. El relieve terrestre y su evolución.

3.16. Distribución de volcanes y terremotos.

3.17. Los riesgos sísmico y volcánico.

3.18. Importancia de su predicción y prevención.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

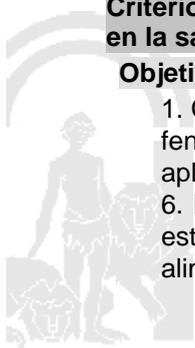
ByG1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud

Criterio de evaluación: 2.13. 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.

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

2.17. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

ByG1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.

Criterio de evaluación: 3.13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.

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 3. El relieve terrestre y su evolución.

3.18. Importancia de su predicción y prevención.

3.19. Riesgo sísmico en Andalucía.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

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: 2.14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.

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

Contenidos

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

2.12. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

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: 3.14. Analizar el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en época histórica.

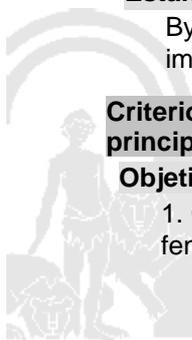
Objetivos

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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



aplicaciones.

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.

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

Contenidos

Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.

3.17. Los riesgos sísmico y volcánico.

3.19. Riesgo sísmico en Andalucía.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

Criterio de evaluación: 2.15. 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.

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.

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

2.15. La función de nutrición.

2.16. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

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: 2.16. 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

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

2.17. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.

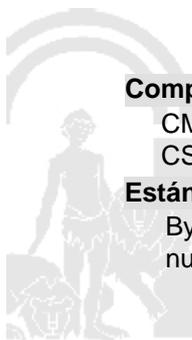
Competencias clave

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: 2.17. 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.

Contenidos

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

- 2.16. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.

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: 2.18. 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.
- 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 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.21. Organización y función.
- 2.22. 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: 2.19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.

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.

Contenidos

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

- 2.20. La coordinación y el sistema nervioso.
- 2.21. Organización y función.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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: 2.20. 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.
- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.19. Sistema nervioso y sistema endocrino.
- 2.21. Organización y función.
- 2.24. 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: 2.21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.

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.

Contenidos

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

- 2.21. Organización y función.

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: 2.22. 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.
- 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.

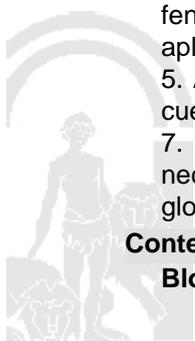
Contenidos

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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



2.25. El aparato locomotor.

2.26. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos.

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: 2.23. 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.

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

2.21. Organización y función.

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: 2.24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.

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.

Contenidos

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

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

Criterio de evaluación: 2.25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.

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.

Contenidos

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

2.29. Anatomía y fisiología del aparato reproductor.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender



Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

Criterio de evaluación: 2.26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.

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.

Contenidos

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

2.32. Fecundación, embarazo y parto.

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

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.

Contenidos

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

2.33. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos.

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: 2.28. 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

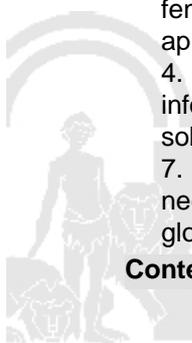
- 1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
- 4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas 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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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

- 2.34. Técnicas de reproducción asistida.
- 2.35. Las enfermedades de transmisión sexual.

Competencias clave

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

Estándares

ByG1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.

Criterio de evaluación: 2.29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.

Objetivos

- 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. Las personas y la salud. Promoción de la salud.

- 2.30. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
- 2.31. El ciclo menstrual.
- 2.37. La respuesta sexual humana.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- 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. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

Criterio de evaluación: 2.30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.

Objetivos

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

- 2.14. La dieta mediterránea.

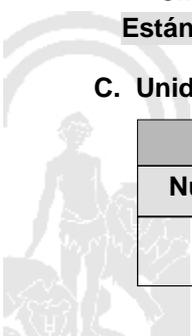
Competencias clave

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

Estándares

C. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Organización del cuerpo humano. La célula.	Primera, segunda y tercera semana de octubre.



Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
2	Nutrición y Aparato digestivo.	Cuarta semana de octubre y primera de noviembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
3	Aparato circulatorio.	Segunda y tercera semana de noviembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
4	Aparato respiratorio.	Cuarta semana de noviembre y primera de diciembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
5	Aparato excretor.	Segunda y tercera semana de diciembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
6	Órganos de los sentidos.	Segunda y tercera semana de enero.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
7	Sistema Nervioso.	Cuarta semana de enero y primera y segunda de febrero.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
8	Aparato Locomotor.	Tercera y cuarta semana de febrero y primera semana de marzo.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
9	Aparato Reproductor.	Primera y segunda semana de abril.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
10	Salud y Enfermedad.	Tercer y cuarta semana de abril y primera de mayo.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
11	Agentes geológicos. Externos.	Segunda y tercera semana de mayo.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
12	Agentes geológicos Internos.	Cuarta semana de mayo y primera de junio.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
13	Los ecosistemas.	Segunda y tercera semana de junio.
Justificación		
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.		

D. Precisiones sobre los niveles competenciales

1. Competencia en comunicación lingüística:

El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos.

Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

? Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.

? Comprender el sentido de los textos escritos y orales.

? Mantener una actitud favorable hacia la lectura.

? Expresar oralmente con corrección, adecuación y coherencia.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La competencia se va construyendo a través de la asimilación de conceptos que permiten interpretar el mundo físico próximo, elementos y factores muy visibles del entorno, pero lo hacen siguiendo determinados pasos del método con el que se construye el conocimiento científico:

- Acertada definición de los problemas que se investigan.
- Estimación de soluciones posibles

- Elaboración de estrategias adecuadas
- Diseño de pequeñas investigaciones, análisis de resultados y comunicación de estos.

Esta materia ofrece la oportunidad de utilizar herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como medidas, escalas, tablas o representaciones gráficas, con lo que contribuye así, al desarrollo de la parte matemática de la competencia.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.
- Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.
- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.
- Resolver problemas seleccionando los datos y las estrategias apropiadas.
- Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno.
- Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.
- Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.

3. Competencia digital.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.
- Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.
- Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.

4. Competencia aprender a aprender.

Esta competencia exige que el alumnado conozca qué estrategias de aprendizaje son sus preferidas, cuáles son los puntos fuertes y débiles de sus capacidades, de forma que pueda organizar los aprendizajes de manera efectiva, ya sea individualmente o en grupo.

Requiere la adquisición de las capacidades básicas fundamentales necesarias para el aprendizaje complementario, como la lectura, la escritura, el cálculo y las TIC. Si se disponen los aprendizajes de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, especialmente útiles en esta área, se estará favoreciendo esta competencia. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo se ha hecho, de quién y dónde lo ha aprendido, así como el esfuerzo por contarlo oralmente y por escrito, contribuirá sin duda a su desarrollo.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas...
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

5. Competencia social y cívica.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
- Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
- Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella.

6. Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

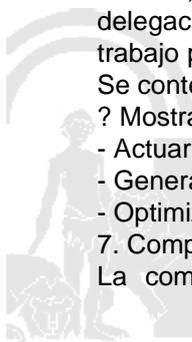
En el área se plantea la toma de decisiones desde el conocimiento de uno mismo, en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades y en la habilidad para planificar y gestionar proyectos, trabajando de forma individual o en equipo. Estos conocimientos se ponen al servicio de algunas destrezas como la capacidad de análisis, resolución de problemas, comunicación y presentación de proyectos, capacidad de liderazgo y delegación, pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad, evaluación y auto-evaluación. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- ? Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.
- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.
- Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
- Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.

7. Competencia conciencia y expresión cultural.

La competencia conciencia y expresiones culturales se puede desarrollar en esta materia a través del



conocimiento y disfrute del patrimonio medioambiental, reconociéndolo como fuente de biodiversidad y valorando la necesidad de concienciación ciudadana para respetarlo, conservarlo y protegerlo.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Asumir habilidades de cooperación, en trabajos de grupo, para lograr resultados finales colectivos.
- Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
- Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



E. 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».

Nos basamos en una serie de principios psicopedagógicos, derivados de teorías cognitivas y contextuales, que son necesarios para el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado:

- Partir del desarrollo del alumnado.

Ver las posibilidades de razonamiento y de aprendizaje que los alumnos poseen, basándonos en los ritmos de aprendizaje del alumnado atendiendo a las necesidades específicas de apoyo educativo.

- Construir aprendizajes significativos.

Relacionar los nuevos conocimientos con los conocimientos previos que posee el alumnado. Veremos el nivel de partida de nuestros alumnos, para ello dedicaremos las cuatro primeras sesiones de inicio de curso a la realización de las pruebas iniciales.

- Enseñanza activa y constructivista.

El alumno construye su aprendizaje no de forma individual sino mediante la interacción social. Se fomentará la actividad y participación del alumnado, con enseñanzas que favorezcan el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión. Asimismo, se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado.

- Establecer conflictos cognitivos en los alumnos.

Los alumnos deben recibir nuevas informaciones que las hagan entrar en contradicción con los conocimientos o ideas previas que poseen y generar conflictos cognitivos que les permitan seguir construyendo aprendizajes significativos.

- Enseñar al alumno a aprender a aprender, desarrollando su autonomía.

Se les ofrece preguntas intrigantes, situaciones o problemas de interés. En lugar de explicar cómo se resuelve el problema, proporcionaremos el material adecuado estimulando de esta manera a los alumnos para que realicen aprendizajes significativos por sí solos. Las actividades experimentales propuestas para ser realizadas en el laboratorio escolar son buen procedimiento para conseguir dicho propósito.

- Socialización y trabajo en equipo.

El alumnado debe aprender e interiorizar actitudes, hábitos, normas, valores y habilidades sociales, aprender a compartir, respetar, participar y, en definitiva, a relacionarse con los demás. A tal fin, se propondrán trabajos monográficos interdisciplinares, proyectos documentales integrados y otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

- Motivación.

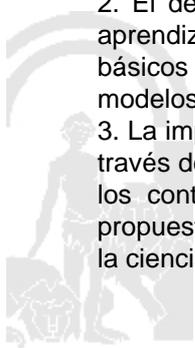
Se realizarán actividades que conecten con los conocimientos e intereses del alumnado, utilizar estrategias de observación, manipulación y exploración, potenciar situaciones de interacción y comunicación, potenciar un buen clima del aula, usar materiales y recursos adecuados. Las tecnologías de la información de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitados para el desarrollo del currículo.

- Interdisciplinariedad.

El desarrollo de los contenidos debe tener en cuenta esta característica interdisciplinar y para ello usamos una coordinación vertical, correspondiendo al Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica organizar las enseñanzas del centro. De esta manera, se asegura el trabajo en equipo del profesorado, garantizando la coordinación de todos los miembros del Equipo Docente que atiende al alumnado.

La secuenciación de contenidos para los diferentes niveles que integran esta programación se ha realizado teniendo presente la lógica de la asignatura, la propuesta oficial del currículo, el nivel de maduración psicológica del alumnado y la complejidad creciente de contenidos desde el inicio de la etapa. Otras variables que también se han considerado para realizar dicha secuenciación han sido:

1. Reflexión sobre los aspectos sociales, para evaluar su importancia, como condicionantes de las características que tienen las Ciencias de la Naturaleza en nuestro entorno cultural.
2. El desarrollo de la capacidad de abstracción que está relacionado con el momento de la evolución en el aprendizaje en el que se encuentra nuestro alumnado. Por eso, tratamos de desarrollar conceptos e ideas básicos en sus aspectos más descriptivos con base en observaciones directas, utilizando analogías familiares o modelos con un cierto grado de abstracción.
3. La importancia que el profesorado integrante de este departamento le confiere al aprendizaje de las ciencias a través del uso del Método Científico, mediante la realización de pequeñas investigaciones y/o experimentos sobre los contenidos tratados tanto en el laboratorio como experiencias en casa. Con este tipo de actividades propuestas al alumnado se potencia la motivación y asimilación tanto de procedimientos como de actitudes hacia la ciencia.



En definitiva, se trata de desarrollar la capacidad de utilizar sus conocimientos para disfrutar del medio natural y fomentar hábitos y actitudes encaminadas a conservarlo o mejorarlo.

F. Materiales y recursos didácticos

1. Material impreso:

Del Alumnado:

Libro de texto, el cuaderno de clase y ordenador del alumno/a, donde el alumnado integrará sus apuntes, lecturas, fichas de prácticas y experiencias de laboratorio que se vayan desarrollando en la actividad diaria y desarrollo de las diferentes unidades didácticas. Al alumnado se le proporcionarán fichas de trabajo donde podremos registrar datos de contenidos vistos en cada unidad, fichas de elaboración donde puedan extraer informaciones y sacar conclusiones, fichas para analizar las ideas previas, etc.

Del profesor/a:

Los libros de consulta pueden ser usados tanto por el profesor como por el alumnado para realizar alguna consulta. En el apartado de Bibliografía se describen los más usados.

En la Biblioteca:

A través del Plan de Lectura y Biblioteca el alumnado dispone de revistas, prensa, enciclopedias y atlas, guías de campo y libros de lectura.

2. Material audiovisual

Aplicando las nuevas tecnologías, se dispone de cañón y ordenador donde podemos presentar algunas actividades, conceptos o visitar webs donde nos apoyaremos para trabajar las actividades propuestas en las unidades didácticas que nos ayudarán a lograr los objetivos y competencias básicas en nuestro alumnado.

3. Laboratorio de Ciencias

Disponemos de un laboratorio ampliamente dotado con material para la elaboración de las prácticas que se puedan realizar según las posibilidades, metodología y tareas que desarrollemos en cada una de las UDI trabajadas.

G. Precisiones sobre la evaluación

Los criterios de calificación que emplearemos en cada evaluación y al finalizar la disciplina, se basan en la información obtenida por diversos caminos, como son:

- Cuaderno de trabajo en el que se valorará la presentación, orden y contenido (actividades realizadas y corregidas)
- Los trabajos realizados por los alumnos/as ya sean de forma individual o colectiva.
- la realización de las actividades propuestas en clase.
- Las tareas realizadas en casa.
- La participación en debates y discusiones de clase.

Criterios generales para la evaluación de pruebas escritas

• Conocimiento y uso correcto del lenguaje científico correspondiente.

• Conocimiento de los conceptos, principios y teorías propios de las ciencias objeto de estudio.

• Capacidad de razonamiento y deducción que permitan al alumno justificar y predecir las características del fenómeno motivo de estudio.

• Aplicación de los conceptos teóricos a la resolución de problemas numéricos, valorando cuando proceda el significado físico-químico de los resultados obtenidos.

• Uso correcto de las unidades.

• Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.

• Capacidad de analizar datos expresados en tablas y representaciones gráficas.

Como aclaración al proceso de evaluación de esta materia en el agrupamiento de PMAR, se especifican las siguientes aclaraciones priorizando la atención individualizada que permite:

- Adecuación de los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumnado.
- La revisión del trabajo diario.
- Fomento del máximo rendimiento.
- Aumento de la motivación ante el aprendizaje para obtener una mayor autonomía.
- Fomento en el alumnado de una reflexión sobre su propio aprendizaje, haciéndole participe de su desarrollo, detectando sus logros y dificultades.
- Relación de los contenidos con situaciones de la vida cotidiana.
- Potenciación del trabajo cooperativo.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



ELEMENTOS Y RELACIONES CURRICULARES
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA - 4º DE E.S.O.

A. Elementos curriculares

1. Objetivos de materia

La enseñanza de esta materia en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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.
8	Código genético.
9	Mutaciones.
10	Relaciones con la evolución.
11	La herencia y transmisión de caracteres.
12	Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel.
13	Base cromosómica de las leyes de Mendel.
14	Aplicaciones de las leyes de Mendel.
15	Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.
16	Biotecnología.
17	Bioética.
18	Origen y evolución de los seres vivos.
19	Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
20	Teorías de la evolución.
21	El hecho y los mecanismos de la evolución.
22	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.
3	El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra.
4	Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia.
5	Utilización del actualismo como método de interpretación.
6	Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.
7	Estructura y composición de la Tierra.
8	Modelos geodinámico y geoquímico.
9	La tectónica de placas y sus manifestaciones: 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.
6	Límite de tolerancia.
7	Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

Contenidos	
Bloque 3. Ecología y medio ambiente.	
Nº Ítem	Ítem
8	Dinámica del ecosistema.
9	Ciclo de materia y flujo de energía.
10	Pirámides ecológicas.
11	Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas.
12	Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.
13	La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
14	La actividad humana y el medio ambiente.
15	Los recursos naturales y sus tipos.
16	Recursos naturales en Andalucía.
17	Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.
18	Los residuos y su gestión.
19	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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



B. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariontas y eucariotas, 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.
- 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.
- 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 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 eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.

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

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.
- 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.

- 2.1. La historia de la Tierra.

Competencias clave

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

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: 3.1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.

Objetivos

- 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.

Contenidos

Bloque 3. Ecología y medio ambiente.

- 3.1. Estructura de los ecosistemas.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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: 4.1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de 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.
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. Proyecto de investigación.

- 4.1. Proyecto de investigación.

Competencias clave

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

Estándares

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

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.
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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida.

- 1.1. La célula.
- 1.2. Ciclo celular.

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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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.
- 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.
- 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.

- 2.2. El origen de la Tierra.
- 2.4. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia.

Competencias clave

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

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: 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.
- 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. Ecología y medio ambiente.

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

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

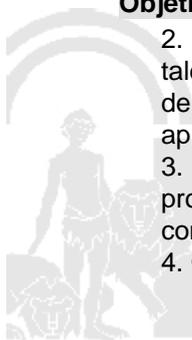
Objetivos

- 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.
- 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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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. Proyecto de investigación.

4.1. Proyecto de investigación.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

ByG1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

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.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida.

1.3. Los ácidos nucleicos.

1.4. ADN y Genética molecular.

1.6. Concepto de gen.

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

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

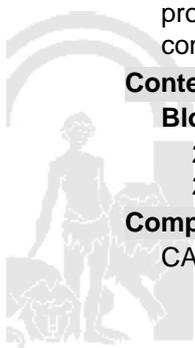
Bloque 2. La dinámica de la Tierra.

2.4. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia.

2.5. Utilización del actualismo como método de interpretación.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender



Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

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

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.

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. Ecología y medio ambiente.

3.3. Relaciones tróficas: cadenas y redes.

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: 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.

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

Contenidos

Bloque 4. Proyecto de investigación.

4.1. Proyecto de investigación.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CD: Competencia digital

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

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.

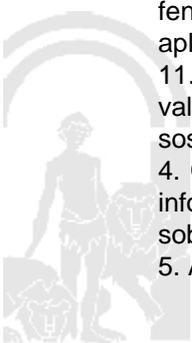
Objetivos

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.

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.

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. La evolución de la vida.

1.4. ADN y Genética molecular.

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

Contenidos

Bloque 2. La dinámica de la Tierra.

2.4. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia.

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: 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.
- 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. Ecología y medio ambiente.

- 3.1. Estructura de los ecosistemas.
- 3.2. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.
- 3.3. Relaciones tróficas: cadenas y redes.

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: 4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo.

Objetivos

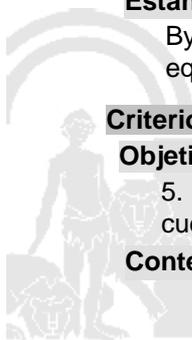
- 5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.

Contenidos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Bloque 4. Proyecto de investigación.

4.1. Proyecto de investigación.

Competencias clave

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

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

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.
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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida.

- 1.3. Los ácidos nucleicos.
- 1.4. ADN y Genética molecular.

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: 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.
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.
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.

- 2.6. 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: 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.
- 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 3. Ecología y medio ambiente.

- 3.5. Factores limitantes y adaptaciones.

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: 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.
- 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.
- 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 4. Proyecto de investigación.

- 4.1. Proyecto de investigación.

Competencias clave

- CAA: Aprender a aprender
- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CD: Competencia digital
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

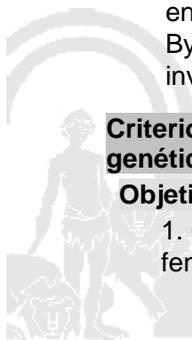
Estándares

- 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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida.

1.5. Proceso de replicación del ADN.

1.7. Expresión de la información genética.

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: 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.

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 dinámica de la Tierra.

2.7. Estructura y composición de la Tierra.

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: 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

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.

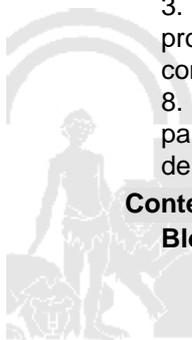
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.

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. Ecología y medio ambiente.

3.9. Ciclo de materia y flujo de energía.



- 3.12. Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas.
- 3.14. 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: 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.
- 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. 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.
- 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 1. La evolución de la vida.

- 1.7. Expresión de la información genética.
- 1.8. Código genético.

Competencias clave

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

Estándares

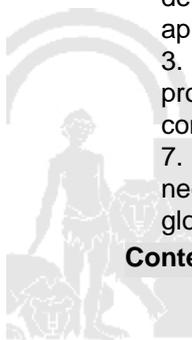
- ByG1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.

Criterio de evaluación: 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.
- 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.
- 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.
- 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 dinámica de la Tierra.

2.8. Modelos geodinámico y geoquímico.

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: 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

- 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.
- 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. Ecología y medio ambiente.

- 3.7. Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.
- 3.8. Dinámica del ecosistema.
- 3.9. Ciclo de materia y flujo de energía.
- 3.10. Pirámides ecológicas.

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: 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.
- 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 1. La evolución de la vida.

- 1.9. Mutaciones.
- 1.10. Relaciones con la evolución.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Estándares

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

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.
- 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.
- 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.
- 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 dinámica de la Tierra.

2.9. La tectónica de placas y sus manifestaciones: 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: 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

- 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.
- 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. Ecología y medio ambiente.

- 3.13. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.
- 3.14. La actividad humana y el medio ambiente.
- 3.17. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología



Competencias clave

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

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.
- 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 1. La evolución de la vida.

- 1.12. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel.
- 1.14. 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: 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.
- 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.

Contenidos

Bloque 2. La dinámica de la Tierra.

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

Competencias clave

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

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: 3.9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.

Objetivos

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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.

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. Ecología y medio ambiente.

3.18. Los residuos y su gestión.

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: 1.10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da 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.

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 1. La evolución de la vida.

1.13. Base cromosómica 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.

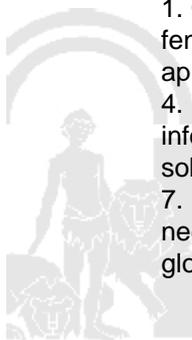
Criterio de evaluación: 2.10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.

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.

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 2. La dinámica de la Tierra.

2.9. La tectónica de placas y sus manifestaciones: 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. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.

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

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.
- 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.

Contenidos

Bloque 3. Ecología y medio ambiente.

- 3.16. Recursos naturales en Andalucía.
- 3.19. 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
 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: 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.
- 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.
- 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 1. La evolución de la vida.

- 1.13. Base cromosómica de las leyes de Mendel.
- 1.14. Aplicaciones de las leyes de Mendel.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

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

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.
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.
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.

2.9. La tectónica de placas y sus manifestaciones: 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 los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.

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

Objetivos

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.
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 3. Ecología y medio ambiente.

3.15. Los recursos naturales y sus tipos.

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

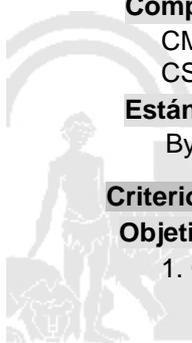
Objetivos

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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 1. La evolución de la vida.

1.15. 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: 2.12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.

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.

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 dinámica de la Tierra.

2.9. La tectónica de placas y sus manifestaciones: 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. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.

Criterio de evaluación: 3.12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía.

Objetivos

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.

3.16. Recursos naturales en Andalucía.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

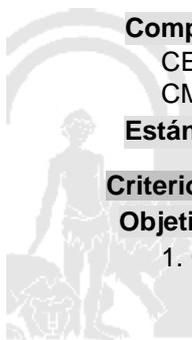
Objetivos

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



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.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida.

1.15. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones.

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.

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 1. La evolución de la vida.

1.17. 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.

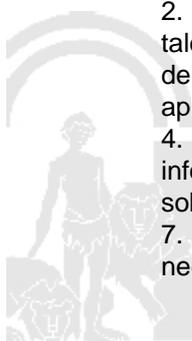
Objetivos

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.

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.

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.

Contenidos

Bloque 1. La evolución de la vida.

1.16. Biotecnología.

Competencias clave

CEC: Conciencia y expresiones culturales

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

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

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.

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 1. La evolución de la vida.

1.18. Origen y evolución de los seres vivos.

1.19. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.

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

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.

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 1. La evolución de la vida.

1.20. Teorías de la evolución.

1.21. El hecho y los mecanismos de la evolución.

Competencias clave

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Estándares

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

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

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. La evolución de la vida.

1.22. La evolución humana: proceso de hominización.

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

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.

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 1. La evolución de la vida.

1.22. 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.

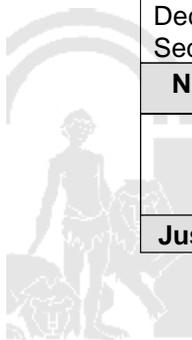
C. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	La historia de la Tierra.	Primera y segunda semana de octubre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
2	Agentes geológicos externos e internos.	Tercera y cuarta semana de octubre y primera de noviembre.
Justificación		

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

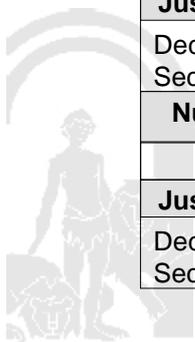


Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

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.		
Número	Título	Temporización
3	Tectónica de Placas.	Segunda, tercera y cuarta semana de noviembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
4	La célula y sus componentes.	Primera semana de Diciembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
5	ADN y Tecnología.	Segunda, tercera y cuarta de diciembre.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
6	La división celular.	Segunda, tercera y cuarta semana de enero.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
7	Genética Mendeliana.	Mes de febrero y primera semana de marzo.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
8	Los ecosistemas.	Mes de marzo.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
9	Dinámica de los ecosistemas.	Mes de abril.
Justificación		
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.		
Número	Título	Temporización
10	Recursos y residuos.	Mes de mayo.
Justificación		
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.		



Número	Título	Temporización
11	El impacto humano en los ecosistemas.	Mes de junio.
Justificación		
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.		

D. Precisiones sobre los niveles competenciales

1. Competencia en comunicación lingüística:

El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos.

Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

? Utilizar el vocabulario adecuado, las estructuras lingüísticas y las normas ortográficas y gramaticales para elaborar textos escritos y orales.

? Comprender el sentido de los textos escritos y orales.

? Mantener una actitud favorable hacia la lectura.

? Expresar oralmente con corrección, adecuación y coherencia.

2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La competencia se va construyendo a través de la asimilación de conceptos que permiten interpretar el mundo físico próximo, elementos y factores muy visibles del entorno, pero lo hacen siguiendo determinados pasos del método con el que se construye el conocimiento científico:

- Acertada definición de los problemas que se investigan.

- Estimación de soluciones posibles

- Elaboración de estrategias adecuadas

- Diseño de pequeñas investigaciones, análisis de resultados y comunicación de estos.

Esta materia ofrece la oportunidad de utilizar herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como medidas, escalas, tablas o representaciones gráficas, con lo que contribuye así, al desarrollo de la parte matemática de la competencia.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Conocer y utilizar los elementos matemáticos básicos: operaciones, magnitudes, porcentajes, proporciones, formas geométricas, criterios de medición y codificación numérica, etc.

- Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.

- Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.

- Resolver problemas seleccionando los datos y las estrategias apropiadas.

- Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno.

- Aplicar estrategias de resolución de problemas a situaciones de la vida cotidiana.

- Comprender e interpretar la información presentada en formato gráfico.

3. Competencia digital.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Manejar herramientas digitales para la construcción de conocimiento.

- Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información.

- Utilizar los distintos canales de comunicación audiovisual para transmitir informaciones diversas.

4. Competencia aprender a aprender.

Esta competencia exige que el alumnado conozca qué estrategias de aprendizaje son sus preferidas, cuáles son los puntos fuertes y débiles de sus capacidades, de forma que pueda organizar los aprendizajes de manera efectiva, ya sea individualmente o en grupo.

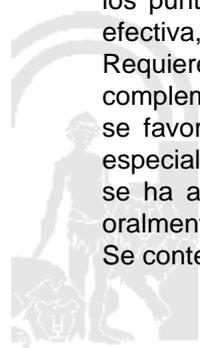
Requiere la adquisición de las capacidades básicas fundamentales necesarias para el aprendizaje complementario, como la lectura, la escritura, el cálculo y las TIC. Si se disponen los aprendizajes de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, especialmente útiles en esta área, se estará favoreciendo esta competencia. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo se ha hecho, de quién y dónde lo ha aprendido, así como el esfuerzo por contarlo oralmente y por escrito, contribuirá sin duda a su desarrollo.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



- Generar estrategias para aprender en distintos contextos de aprendizaje.
- Planificar los recursos necesarios y los pasos a realizar en el proceso de aprendizaje.
- Evaluar la consecución de objetivos de aprendizaje.
- Identificar potencialidades personales como aprendiz: estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, funciones ejecutivas...
- Desarrollar estrategias que favorezcan la comprensión rigurosa de los contenidos.
- Tomar conciencia de los procesos de aprendizaje.

5. Competencia social y cívica.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Reconocer riqueza en la diversidad de opiniones e ideas.
- Aprender a comportarse desde el conocimiento de los distintos valores.
- Mostrar disponibilidad para la participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Concebir una escala de valores propia y actuar conforme a ella.

6. Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

En el área se plantea la toma de decisiones desde el conocimiento de uno mismo, en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades y en la habilidad para planificar y gestionar proyectos, trabajando de forma individual o en equipo. Estos conocimientos se ponen al servicio de algunas destrezas como la capacidad de análisis, resolución de problemas, comunicación y presentación de proyectos, capacidad de liderazgo y delegación, pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad, evaluación y auto-evaluación. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- ? Mostrar iniciativa personal para iniciar o promover acciones nuevas.
- Actuar con responsabilidad social y sentido ético en el trabajo.
- Generar nuevas y divergentes posibilidades desde conocimientos previos del tema.
- Optimizar el uso de recursos materiales y personales para la consecución de objetivos.

7. Competencia conciencia y expresión cultural.

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

Se contempla el desarrollo de esta competencia a través de:

- Asumir habilidades de cooperación, en trabajos de grupo, para lograr resultados finales colectivos.
- Apreciar la belleza de las expresiones artísticas y de las manifestaciones de creatividad, y gusto por la estética en el ámbito cotidiano.
- Elaborar trabajos y presentaciones con sentido estético.
- Apreciar los valores culturales del patrimonio natural y de la evolución del pensamiento.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



E. 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».

Nos basamos en una serie de principios psicopedagógicos, derivados de teorías cognitivas y contextuales, que son necesarios para el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado:

- Partir del desarrollo del alumnado.

Ver las posibilidades de razonamiento y de aprendizaje que los alumnos poseen, basándonos en los ritmos de aprendizaje del alumnado atendiendo a las necesidades específicas de apoyo educativo.

- Construir aprendizajes significativos.

Relacionar los nuevos conocimientos con los conocimientos previos que posee el alumnado. Veremos el nivel de partida de nuestros alumnos, para ello dedicaremos las cuatro primeras sesiones de inicio de curso a la realización de las pruebas iniciales.

- Enseñanza activa y constructivista.

El alumno construye su aprendizaje no de forma individual sino mediante la interacción social. Se fomentará la actividad y participación del alumnado, con enseñanzas que favorezcan el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, así como las diferentes posibilidades de expresión. Asimismo, se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado.

- Establecer conflictos cognitivos en los alumnos.

Los alumnos deben recibir nuevas informaciones que las hagan entrar en contradicción con los conocimientos o ideas previas que poseen y generar conflictos cognitivos que les permitan seguir construyendo aprendizajes significativos.

- Enseñar al alumno a aprender a aprender, desarrollando su autonomía.

Se les ofrece preguntas intrigantes, situaciones o problemas de interés. En lugar de explicar cómo se resuelve el problema, proporcionaremos el material adecuado estimulando de esta manera a los alumnos para que realicen aprendizajes significativos por sí solos. Las actividades experimentales propuestas para ser realizadas en el laboratorio escolar son buen procedimiento para conseguir dicho propósito.

- Socialización y trabajo en equipo.

El alumnado debe aprender e interiorizar actitudes, hábitos, normas, valores y habilidades sociales, aprender a compartir, respetar, participar y, en definitiva, a relacionarse con los demás. A tal fin, se propondrán trabajos monográficos interdisciplinares, proyectos documentales integrados y otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

- Motivación.

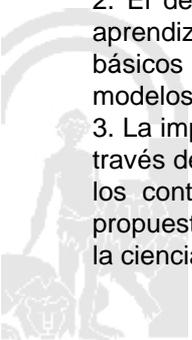
Se realizarán actividades que conecten con los conocimientos e intereses del alumnado, utilizar estrategias de observación, manipulación y exploración, potenciar situaciones de interacción y comunicación, potenciar un buen clima del aula, usar materiales y recursos adecuados. Las tecnologías de la información de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitados para el desarrollo del currículo.

- Interdisciplinariedad.

El desarrollo de los contenidos debe tener en cuenta esta característica interdisciplinar y para ello usamos una coordinación vertical, correspondiendo al Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica organizar las enseñanzas del centro. De esta manera, se asegura el trabajo en equipo del profesorado, garantizando la coordinación de todos los miembros del Equipo Docente que atiende al alumnado.

La secuenciación de contenidos para los diferentes niveles que integran esta programación se ha realizado teniendo presente la lógica de la asignatura, la propuesta oficial del currículo, el nivel de maduración psicológica del alumnado y la complejidad creciente de contenidos desde el inicio de la etapa. Otras variables que también se han considerado para realizar dicha secuenciación han sido:

1. Reflexión sobre los aspectos sociales, para evaluar su importancia, como condicionantes de las características que tienen las Ciencias de la Naturaleza en nuestro entorno cultural.
2. El desarrollo de la capacidad de abstracción que está relacionado con el momento de la evolución en el aprendizaje en el que se encuentra nuestro alumnado. Por eso, tratamos de desarrollar conceptos e ideas básicos en sus aspectos más descriptivos con base en observaciones directas, utilizando analogías familiares o modelos con un cierto grado de abstracción.
3. La importancia que el profesorado integrante de este departamento le confiere al aprendizaje de las ciencias a través del uso del Método Científico, mediante la realización de pequeñas investigaciones y/o experimentos sobre los contenidos tratados tanto en el laboratorio como experiencias en casa. Con este tipo de actividades propuestas al alumnado se potencia la motivación y asimilación tanto de procedimientos como de actitudes hacia la ciencia.



En definitiva, se trata de desarrollar la capacidad de utilizar sus conocimientos para disfrutar del medio natural y fomentar hábitos y actitudes encaminadas a conservarlo o mejorarlo.

F. Materiales y recursos didácticos

1. Material impreso:

Del Alumnado:

Libro de texto, el cuaderno de clase y ordenador del alumno/a, donde el alumnado integrará sus apuntes, lecturas, fichas de prácticas y experiencias de laboratorio que se vayan desarrollando en la actividad diaria y desarrollo de las diferentes unidades didácticas. Al alumnado se le proporcionarán fichas de trabajo donde podremos registrar datos de contenidos vistos en cada unidad, fichas de elaboración donde puedan extraer informaciones y sacar conclusiones, fichas para analizar las ideas previas, etc.

Del profesor/a:

Los libros de consulta pueden ser usados tanto por el profesor como por el alumnado para realizar alguna consulta. En el apartado de Bibliografía se describen los más usados.

En la Biblioteca:

A través del Plan de Lectura y Biblioteca el alumnado dispone de revistas, prensa, enciclopedias y atlas, guías de campo y libros de lectura.

2. Material audiovisual

Aplicando las nuevas tecnologías, se dispone de cañón y ordenador donde podemos presentar algunas actividades, conceptos o visitar webs donde nos apoyaremos para trabajar las actividades propuestas en las unidades didácticas que nos ayudarán a lograr los objetivos y competencias básicas en nuestro alumnado.

3. Laboratorio de Ciencias

Disponemos de un laboratorio ampliamente dotado con material para la elaboración de las prácticas que se puedan realizar según las posibilidades, metodología y tareas que desarrollemos en cada una de las UDI trabajadas.

G. Precisiones sobre la evaluación

Los criterios de calificación que emplearemos en cada evaluación y al finalizar la disciplina, se basan en la información obtenida por diversos caminos, como son:

- Cuaderno de trabajo en el que se valorará la presentación, orden y contenido (actividades realizadas y corregidas)
- Los trabajos realizados por los alumnos/as ya sean de forma individual o colectiva.
- la realización de las actividades propuestas en clase.
- Las tareas realizadas en casa.
- La participación en debates y discusiones de clase.

Criterios generales para la evaluación de pruebas escritas

-  Conocimiento y uso correcto del lenguaje científico correspondiente.
-  Conocimiento de los conceptos, principios y teorías propios de las ciencias objeto de estudio.
-  Capacidad de razonamiento y deducción que permitan al alumno justificar y predecir las características del fenómeno motivo de estudio.
-  Aplicación de los conceptos teóricos a la resolución de problemas numéricos, valorando cuando proceda el significado físico-químico de los resultados obtenidos.
-  Uso correcto de las unidades.
-  Capacidad de razonar y comentar los procesos seguidos en la resolución de cuestiones y ejercicios de aplicación práctica.
-  Capacidad de analizar datos expresados en tablas y representaciones gráficas.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20



Como aclaración al proceso de evaluación de esta materia en el agrupamiento de PMAR, se especifican las siguientes aclaraciones priorizando la atención individualizada que permite:

- Adecuación de los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumnado.
- La revisión del trabajo diario.
- Fomento del máximo rendimiento.
- Aumento de la motivación ante el aprendizaje para obtener una mayor autonomía.
- Fomento en el alumnado de una reflexión sobre su propio aprendizaje, haciéndole participe de su desarrollo, detectando sus logros y dificultades.
- Relación de los contenidos con situaciones de la vida cotidiana.
- Potenciación del trabajo cooperativo.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 23700611

Fecha Generación: 28/01/2020 16:56:20

