

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Identificación

Tipo de programación didáctica:	Programación didáctica para un estudio y un área/materia/ámbito.
Docentes responsables:	Mª Carolina Glez. Alemán
Punto de partida:	El desarrollo de la Biología, la innovación y nuevos descubrimientos en campos tan importantes como la Genética, la edición de genes, la clonación, la búsqueda de vacunas y fármacos para enfermedades endémicas, la lucha contra las pandemias que azotan a la población, junto con un mayor conocimiento del funcionamiento del planeta, el concepto de máquina viviente, la utilización de recursos naturales y nuevos materiales, hacen de esta materia una piedra angular para que el alumnado tenga una visión global e integradora que resulta imprescindible para entender la complejidad de los seres vivos, la relación estrecha que se establece con el planeta, y el papel fundamental de la especie humana sobre estos aspectos.
Introducción:	<p>La asignatura de Biología y Geología debe contribuir, durante la Enseñanza Secundaria Obligatoria y 1º de Bachillerato, a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan poseer una cultura científica, identificarse como agentes activos y reconocer que, de sus actuaciones y conocimientos, dependerá el desarrollo de su entorno con consecuencias positivas o negativas.</p> <p>Para formar científicos, hay que enseñar al alumnado a actuar como ellos, abordar los aprendizajes utilizando los métodos de la ciencia, diferenciarla de la pseudociencia, practicar la observación y descripción, la búsqueda de información, la formulación de hipótesis y la presentación de trabajos de investigación, para potenciar la capacidad de comunicación en público, así como el manejo de material de laboratorio y el cumplimiento de las normas básicas para trabajar con seguridad. Para esto, como eje transversal de los currículos, se incluyen los bloques de aprendizaje relativos a los métodos de la ciencia que se tratan en los cursos primero, tercero y cuarto.</p> <p>Este enfoque investigador ha de estar centrado en el alumnado para ayudarlo a interpretar la realidad y que pueda abordar la solución de los diferentes problemas que en ella se plantean, así como explicar y predecir fenómenos naturales cotidianos y a desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que se derivan de los avances científicos. Es por eso que promueve la participación y la toma de decisiones fundamentadas ante los grandes problemas con los que se enfrenta actualmente la Humanidad, ayudándole a valorar las consecuencias de la relación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p> <p>El currículo se desarrollará a partir de:</p> <p>DECRETO 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias</p> <p>ORDEN de 3 de septiembre de 2016, por la que se regulan la evaluación y la promoción del alumnado que cursa las etapas de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato, y se establecen los requisitos para la obtención de los títulos correspondientes, en la Comunidad Autónoma de Canarias.</p> <p>Este curso académico se trabajará colegiadamente como eje transversal de educación en valores la Coeducación</p>

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Justificación:

Dentro del marco de la enseñanzas post-obligatorias, donde el alumnado posee una madurez intelectual y mayor autonomía de aprendizaje, es posible abordar la asignatura con un técnicas de estudio más avanzadas y complejas (análisis crítico de la información volcada en los medios de comunicación, elaboración de trabajos monográficos, utliización de herramientas online como Prezi, blogs, plataforma moodle).

Sin embargo, el bachillerato también es un nuevo punto de partida para alumnado con diferente grado de madurez, como puede ser el procedente de programas de diversificación curricular. Ante este alumnado se deben adaptar estrategias más integradoras y dirigidas, que le permitan la consecución de los criterios de evaluación y las destrezas y competencias adecuadas.

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En cada evaluación, basándose en los criterios especificados en la programación, la calificación que aparecerá recogida en el boletín de notas se obtendrá a partir de la media de los criterios evaluados, siempre que éstos estén aprobados (salvo que alguno no superados corresponda con criterios comunes que se sigan trabajando en adelante).

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán para comprobar si el alumno ha alcanzado las competencias básicas a que se refiere cada uno de los diferentes criterios de evaluación son los siguientes:

Informes de laboratorio, actividades y trabajos escritos, controles y exposiciones orales (individuales y/o de grupo).

Los aspectos que se tomarán en consideración son:

Entrega de trabajo en la fecha prevista.

Presentación: orden y limpieza

Análisis de los contenidos.

Realización de esquemas.

Conclusiones generales.

Utilización de diferentes fuentes de información.

Expresión oral y escrita.

Esfuerzo personal

Compresión de los contenidos.

Razonamiento lógico.

SISTEMAS EXTRAORDINARIOS DE EVALUACIÓN DE ALUMNOSABSENTISTAS/CONVALECIENTES.

En estos casos excepcionales en los cuales algún alumno o alumna que por motivos de salud y siempre que exista una justificación médica que demuestre tal situación, llevar a cabo las siguientes medidas de seguimiento y evaluación de los contenidos que corresponden al curso.

- Se elaborarán una relación de actividades que permitan el seguimiento del alumno.

- Si la medida anterior no es posible, se realizarán una prueba extraordinaria sobre los contenidos mínimos del área.

En cuanto a los alumnos que hayan perdido la evaluación continua al superar el número de ausencias no justificadas previstas en la normativa vigente, se le hará una prueba que incluirá los contenidos mínimos de toda la materia y constituirá el 100% de la nota.

SISTEMAS DE RECUPERACIÓN

A lo largo del curso se realizarán pruebas que permitan a los alumnos recuperar aquellos criterios que no hayan superado. También se podrá marcar algún trabajo o actividades de refuerzo para aquellos no superados.

PRUEBA EXTRAORDINARIA

Para aquellos alumnos que por no superar la materia tengan que ir a la prueba de Septiembre se realizará una prueba escrita que constituirá el 100 % de la nota, que no superará el 5.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Concreción de los objetivos al curso:

La contribución de esta materia a la consecución de los objetivos de etapa será gradual y, por tanto, no aparecen distribuidos por cursos ni asignaturas. Esto implica la coordinación entre los distintos departamentos a la hora de desarrollar los currículos. En el caso de nuestra materia, las interacciones que se pueden llevar a cabo con el resto son múltiples. Así, por ejemplo, los mapas y planos, con Geografía y Dibujo; los cálculos, tablas y gráficos, con Matemáticas; los materiales y sus propiedades y la composición de los seres vivos, con Física y Química; el mantenimiento de nuestro cuerpo, con Educación Física; la comprensión lectora y la expresión oral, con Lengua; la búsqueda de información, con los responsables de nuevas tecnologías, y así un largo etcétera. El tratamiento conjunto de determinadas cuestiones desde el punto de vista de diferentes materias, no solo consigue que su comprensión sea mejor, sino que abre todo un abanico de posibilidades para trabajar en la consecución de los objetivos propuestos. Desde Biología y Geología, abordando los aprendizajes desde los métodos de la ciencia, se potencian objetivos como los de asumir responsablemente sus deberes, hábitos de disciplina, fortalecer las capacidades afectivas, desarrollar destrezas básicas en la utilización de fuentes de información, concebir el conocimiento científico como un saber integrado, comprender y expresarse con corrección, oralmente y por escrito, utilizar un lenguaje científico y emplear las TIC como medio habitual de comunicación. Por último, para el desarrollo de actitudes y valores, los aprendizajes seleccionados han de promover la curiosidad, el interés y el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, hacia la Naturaleza en todas sus manifestaciones, hacia el trabajo propio de las ciencias experimentales y su carácter social, adoptando una actitud de colaboración en el trabajo en grupo. Por otra parte, han de ayudar al alumnado a desarrollar una actitud crítica hacia la ciencia, conociendo y valorando sus aportaciones, pero sin olvidar, al mismo tiempo, sus limitaciones para resolver los grandes problemas que tiene actualmente planteados la Humanidad y así poder dar respuestas éticas al uso diario que se hace de la ciencia y sus aplicaciones.

Secuencia y temporalización

Unidad de programación: La historia de la vida y de la Tierra

- Sinopsis:**
1. Aplicación de los principios y procedimientos de la Estratigrafía.
 2. Interpretación y realización de cortes geológicos y perfiles topográficos aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de sucesos y correlación.
 3. Identificación de las grandes divisiones del tiempo geológico y ubicación de los principales acontecimientos: orogenias y extinciones masivas.

Fundamentación curricular

- Criterios de evaluación:** BBIG01C09
- Competencias:** (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
(CD) Competencia digital
- Instrumentos de evaluación:** Prueba escritas y actividades individuales.

Fundamentación metodológica

- Métodos de enseñanza y metodología:** (MEM) Memorístico, (DEDU) Deductivo, (EDIR) Enseñanza directiva
- Espacios:** Aula de clase y Tic
- Agrupamientos:** (TIND) Trabajo individual, (GGRU) Gran Grupo

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Recursos: Libro de texto e internet

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Estrategias para desarrollar la educación en valores: Valorar la fragilidad y necesidad de protección y respeto de las especies al reconocer la lenta evolución de la vida a lo largo de la historia de la Tierra.

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación: Redeco

Implementación

Periodo de implementación: Del 18/09/2017 0:00:00 al 13/10/2017 0:00:00

Áreas/materias/ámbitos implicados:

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Estructura y composición de la Tierra

Sinopsis:

1. Estudio a partir de la información aportada por los meteoritos, los sismos, volcanes, prospecciones, métodos de extrapolación astronómicos sobre la composición y estructura en capas del planeta.
2. Análisis y representación de las placas litosféricas y los fenómenos asociados en sus bordes.
3. Recopilación y exposición de los aspectos fundamentales de la deriva continental y la Tectónica de placas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BBIG01C07

Competencias: (CL) Comunicación lingüística
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
(AA) Aprender a aprender

Instrumentos de evaluación: Pruebas escritas, actividades individuales, trabajos en grupo y/o exposiciones.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología: (EXPO) Expositivo, (EDIR) Enseñanza directiva, (ORGP) Organizadores previos, (DEDU) Deductivo, (INVG) Investigación guiada

Espacios: Aula de clase y Tic

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Agrupamientos: (TIND) Trabajo individual, (GGRU) Gran Grupo, (GHOM) Grupos homogéneos

Recursos: Libro de texto, internet, artículos de interés

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Estrategias para desarrollar la educación en valores:

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:

Implementación

Periodo de implementación: Del 16/10/2017 0:00:00 al 10/11/2017 0:00:00

Áreas/materias/ámbitos implicados:

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Procesos geológicos y formación de rocas

Sinopsis:

1. Descripción de los procesos magmáticos intrusivos y efusivos en la Tectónica de placas.
2. Relación entre los procesos, productos y formas del vulcanismo canario con los tipos de actividad eruptiva en el archipiélago y valoración del riesgo volcánico.
3. Identificación e interpretación de los procesos sedimentarios.
4. Determinación de los factores fisicoquímicos que condicionan los tipos de metamorfismo y estudio de los procesos metamórficos en los diferentes contextos tectónicos.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BBIG01C08

Competencias:
(CL) Comunicación lingüística
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
(CSC) Competencias sociales y cívicas

Instrumentos de evaluación: Pruebas escritas, actividades individuales, trabajos de campo en grupo y/o exposiciones

Fundamentación metodológica

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Métodos de enseñanza y metodología:	(DEDU) Deductivo, (INVG) Investigación guiada, (ORGP) Organizadores previos, (EXPO) Expositivo
Espacios:	Aula de clase y Tic, laboratorio y Espacio natural de Bandama
Agrupamientos:	(TIND) Trabajo individual, (GHOM) Grupos homogéneos, (GGRU) Gran Grupo
Recursos:	Libro de clase, internet, recursos de laboratorio y de campo

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Estrategias para desarrollar la educación en valores:	Reconocer la singularidad del paisaje volcánico Canario y la necesidad de su protección.
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Redeco

Implementación

Periodo de implementación:	Del 13/11/2017 0:00:00 al 20/12/2017 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	

Valoración de ajuste

Desarrollo:
Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Los seres vivos: Composición y función

Sinopsis:	Conocer las biomoléculas inorgánicas y orgánicas, así como la diferencia entre bioelementos primarios, secundarios y oligoelementos. Importancia del agua para la vida. Origen y evolución prebiótico.
------------------	--

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación:	BBIG01C01
Competencias:	(CL) Comunicación lingüística (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
Instrumentos de evaluación:	Exámenes, actividades individuales de clase y/o de casa, informe de laboratorio.

Fundamentación metodológica

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Métodos de enseñanza y metodología:	(DEDU) Deductivo, (MEM) Memorístico, (INVG) Investigación guiada, (ICIE) Indagación científica
Espacios:	Aula de clase, Tic y laboratorio
Agrupamientos:	(GGRU) Gran Grupo, (TIND) Trabajo individual, (GHOM) Grupos homogéneos
Recursos:	Libros de texto, Internet, laboratorio

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Estrategias para desarrollar la educación en valores:

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:

Implementación

Periodo de implementación: Del 08/01/2018 0:00:00 al 19/01/2018 0:00:00

Áreas/materias/ámbitos implicados:

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: La organización celular

Sinopsis:

1. Distinción entre los modelos de organización celular: procariota y eucariota, animal y vegetal.
2. Identificación y representación de las estructuras celulares y asociación de cada orgánulo con sus funciones.
3. Descripción de los procesos de división celular: mitosis y meiosis. Selección de las semejanzas y diferencias entre ambos procesos.
4. Descripción de las ventajas de la pluricelularidad frente a la organización unicelular.
5. Caracterización de los principales tejidos animales y vegetales y descripción de su estructura y función

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BBIG01C02

Competencias: (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
(CD) Competencia digital
(AA) Aprender a aprender
(SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Instrumentos de evaluación: Exámenes, actividades de casa y/o clase, trabajos individuales y/o de grupo, informe de laboratorio.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología: (DEDU) Deductivo, (EXPO) Expositivo, (ICIE) Indagación científica

Espacios: Aula de clase, Tic y laboratorio

Agrupamientos: (GHOM) Grupos homogéneos, (TIND) Trabajo individual, (GGRU) Gran Grupo

Recursos: Libros de texto, Internet y laboratorio

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Estrategias para desarrollar la educación en valores:

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:

Implementación

Periodo de implementación: Del 22/01/2018 0:00:00 al 09/03/2018 0:00:00

Áreas/materias/ámbitos implicados:

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: La biodiversidad

Sinopsis:

1. Describir las características que definen a los grandes grupos taxonómicos (dominios y reinos) de seres vivos
2. Analiza los parámetros que definen la biodiversidad y resuelve problemas de cálculo de sus índices
3. Diseño y realización de investigaciones sobre ecosistemas Canarios.
4. Análisis de la importancia de la biodiversidad, de las causas de su pérdida y propuestas de acciones para evitarla.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: BBIG01C04, BBIG01C03

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Competencias:	(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CD) Competencia digital (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (CEC) Conciencia y expresiones culturales (CSC) Competencias sociales y cívicas
Instrumentos de evaluación:	Exámenes, actividades de clase y/o de casa, trabajos individuales y/o de grupo, informe de laboratorio

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	(END) Enseñanza no directiva, (DEDU) Deductivo, (INVG) Investigación guiada
Espacios:	Aula de clase , Tic, laboratorio, espacios naturales.
Agrupamientos:	(GHOM) Grupos homogéneos, (TIND) Trabajo individual, (GGRU) Gran Grupo
Recursos:	Libros de texto, Internet, material laboratorio, software especializado

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Estrategias para desarrollar la educación en valores:	Reconocer la importancia de la biodiversidad en los ecosistemas canarios y conocer las medidas necesarias para su conservación
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Redeco

Implementación

Periodo de implementación:	Del 12/03/2018 0:00:00 al 13/04/2018 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	

Valoración de ajuste

Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	

Unidad de programación: Las plantas: Funciones y adaptaciones al medio

Sinopsis:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar los principales hechos que ocurren en las fases de la fotosíntesis 2. Interpretar en dibujos, esquemas, gráficos y ejemplares los procesos de nutrición vegetal (absorción de nutrientes, circulación de la savia bruta y elaborada, intercambio de gases, evapotranspiración, excreción...), los de relación (tropismos y nastias, utilización de las hormonas vegetales en la agricultura) y los vinculados con la reproducción (polinización, fecundación, formación de la semilla y el fruto, diseminación, germinación...)
------------------	--

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación:	BBIG01C05
Competencias:	(CL) Comunicación lingüística (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (AA) Aprender a aprender
Instrumentos de evaluación:	Exámenes, actividades de clase y/o casa, informe de laboratorio

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	(DEDU) Deductivo, (ICIE) Indagación científica
Espacios:	Aula de clase , Tic y laboratorio
Agrupamientos:	(TIND) Trabajo individual, (GHOM) Grupos homogéneos, (GGRU) Gran Grupo
Recursos:	Libros de texto, Internet, material laboratorio

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Estrategias para desarrollar la educación en valores:

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:

Implementación

Periodo de implementación:	Del 16/04/2018 0:00:00 al 11/05/2018 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Los animales: Función y adaptaciones al medio

Sinopsis:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio comparativo anatómico y fisiológico de los aparatos y sistemas implicadas en la función de nutrición, relación y reproducción de los animales. 2. Integración y coordinación entre los diferentes apareatos y sistemas 3. Adaptaciones a los medios aéreo, terrestre y acuático
------------------	--

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

1º BAC Modalidad de Ciencias (LOMCE) - Biología y Geología

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación:	BBIG01C06
Competencias:	(CL) Comunicación lingüística (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (AA) Aprender a aprender
Instrumentos de evaluación:	Exámenes, actividades de clase y/o de casa, trabajos individuales y/o de grupo, exposiciones, informe de laboratorio

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	(ICIE) Indagación científica, (MEM) Memorístico, (DEDU) Deductivo, (EXPO) Expositivo
Espacios:	Aula de clase, Tic, laboratorio
Agrupamientos:	(GGRU) Gran Grupo, (TIND) Trabajo individual, (GHOM) Grupos homogéneos
Recursos:	Libros de texto, Internet, material laboratorio.

Estrategia de trabajo para el tratamiento transversal de la educación en valores

Estrategias para desarrollar la educación en valores:	Reconocer los hábitos de vida saludable como imprescindibles para el buen funcionamiento del cuerpo y la calidad de vida individual y colectiva
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	La salud

Implementación

Periodo de implementación:	Del 14/05/2018 0:00:00 al 22/06/2018 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	

Valoración de ajuste

Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	