

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

4º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional

Identificación

Tipo de programación didáctica:	Programación didáctica para un estudio y un área/materia/ámbito.
Docentes responsables:	Carmen Rosa Angulo Betancor
Punto de partida:	<p>La materia de Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional: Puede ofrecer la oportunidad al alumnado de aplicar, en cuestiones prácticas, cotidianas y cercanas, los conocimientos adquiridos como pueden ser los de Física, Química, Tecnología, Biología o Geología, a lo largo de los cursos anteriores.</p> <p>Les aportará una formación experimental básica y contribuirá a la adquisición de una disciplina de trabajo en el laboratorio, respetando las normas de seguridad e higiene así como valorando la importancia de utilizar los equipos de protección personal necesarios en cada caso.</p> <p>Les aportará una base fundamental para abordar en mejores condiciones los estudios de formación profesional en las familias agraria, industrias alimentarias, química, sanidad, vidrio y cerámica, etc.</p>
Introducción:	<p>El Proyecto Curricular para el cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria está fundamentado en lo establecido en 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(BOC n.º 136, de 15 de julio de 2016).</p> <p>El conocimiento científico capacita a las personas para que puedan aumentar el control y mejorar su salud, el medio físico, la biodiversidad, incluido el ser humano y, así mismo, les permite comprender y valorar el papel de la ciencia y sus procedimientos en el bienestar social.</p>
Justificación:	La enseñanza de los conocimientos reunidos en el área de Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional contribuye de forma amplia a la adquisición del conjunto de competencias necesarias por parte del alumnado para alcanzar un pleno desarrollo personal y la integración activa en la sociedad

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

4º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional

Concreción de los objetivos al curso:

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

1. Conocer la organización de un laboratorio así como las técnicas de trabajo más habituales en él, sabiendo seleccionar el material específico más adecuado para cada una de ellas.
2. Trabajar en el laboratorio conociendo y respetando las normas de seguridad e higiene, utilizando los equipos de protección necesarios en cada caso.
3. Aplicar, en casos prácticos, las técnicas básicas de laboratorio, adquiriendo y desarrollando buenos hábitos de trabajo individual y en equipo y comunicando de forma adecuada los resultados.
4. Aplicar métodos de observación, recogida de datos, análisis y extracción de conclusiones basados en modelos científicos.
5. Conocer algunas de las principales aplicaciones científicas en diferentes actividades profesionales.
6. Comprender las aportaciones de la Ciencia y la Tecnología para la conservación, preservación y protección de los recursos naturales, incorporando herramientas de prevención que fundamenten un uso sostenible de los recursos.
7. Conocer los diferentes tipos de agentes contaminantes, provenientes de la actividad industrial, agrícola o de producción de energía, valorando el impacto medioambiental que producen.
8. Comprender el concepto de I+D+i valorando su importancia para la fabricación de nuevos materiales o productos, diseño de nuevos procesos, sistemas de producción así como de su mejora tecnológica.
9. Conocer la evolución de la I+D+i, así como los organismos que la fomentan, sus últimos logros y la incidencia que tiene en la mejora de la competitividad de los distintos sectores productivos, sobre todo los existentes en nuestro entorno.
10. Aplicar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para la búsqueda de información y para recoger, seleccionar, procesar y presentar la información obtenida, así como para el manejo de programas de experimentación y experimentos asistidos por ordenador.
11. Utilizar estrategias que le permitan seleccionar, integrar y utilizar los conocimientos y procedimientos adquiridos a la hora de entender su entorno cotidiano desde una perspectiva científica

Secuencia y temporalización

Unidad de programación: BLOQUE-I: Técnicas instrumentales básicas

- Sinopsis:**
- Reconocimiento de las características básicas del trabajo científico.
 - Aplicación de las destrezas propias de la metodología científica en la elaboración y realización de un trabajo de investigación
 - Realización de informes y comunicación de resultados individual y colectivamente.
 - Participación activa y responsable en el trabajo en equipo.
 - Reconocimiento de las aplicaciones de la ciencia en las actividades profesionales de su entorno.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación:

Competencias:

- Instrumentos de evaluación:**
- Los alumnos desarrollaran a lo largo del curso proyectos de investigación, los cuales deberán de defender, y entregar como trabajo.
 - El desarrollo de estos proyectos será grupal, variando el número de componentes en función del proyecto.
 - Los proyectos los entregaran mediante correo electrónico, a la dirección que se les indique.
 - Algunos de estos proyectos, en función de su calidad e interés, se podrán presentar en la Semana temática del IES Santa Brígida como ponencias.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

4º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	(INVG) Investigación guiada, (ICIE) Indagación científica, (EDIR) Enseñanza directiva
Espacios:	-Aula -Aula laboratorio -Aula de informática
Agrupamientos:	(EMOV) Equipos Móviles o flexibles, (TIND) Trabajo individual, (GHOM) Grupos homogéneos, (GGRU) Gran Grupo
Recursos:	-Libro de texto -Pizarra electrónica

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores:	-Se realizarán puestas en común para trabajar el valor predominante que se ha decidido en el IES Santa Brígida (La NO violencia). -Se hará un estudio para en todo momento para valorar y tener en cuenta un tratamiento sostenible (Viable , vivible y social) , de los problemas medioambientales que generamos .
--	--

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:

Implementación

Periodo de implementación:	Del 18/09/2017 0:00:00 al 17/10/2017 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	FyQ , Biología

Valoración de ajuste

Desarrollo:
Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Bloque-II. Aplicaciones de la ciencia en la conservación del medio ambiente.

Sinopsis:	<ol style="list-style-type: none"> Definición del concepto de contaminación y diferenciación de sus tipos. Discriminación entre los diferentes tipos de contaminantes de la atmósfera, causas y consecuencias de la contaminación atmosférica. Reconocimiento de los agentes contaminantes del agua y su tratamiento. Relación de contaminantes de la actividad industrial y agrícola y sus efectos sobre el suelo. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda, selección y organización de información, y la presentación de conclusiones sobre problemas ambientales en Canarias.
------------------	---

Fundamentación curricular

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

4º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional

Criterios de evaluación:	SCPF04C03
Competencias:	(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CSC) Competencias sociales y cívicas (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
Instrumentos de evaluación:	Los alumnos desarrollaran a lo largo del curso proyectos de investigación, los cuales deberán de defender, y entregar como trabajo. -El desarrollo de estos proyectos será grupal, variando el número de componentes en función del proyecto. -Los proyectos los entregaran mediante correo electrónico, a la dirección que se les indique. -Algunos de estos proyectos, en función de su calidad e interés, se podrán presentar en la Semana temática del IES Santa Brígida como ponencias.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	(INVG) Investigación guiada, (EDIR) Enseñanza directiva, (EXPO) Expositivo
Espacios:	-Aula -Aula laboratorio. -Aula de informática
Agrupamientos:	(GINT) Grupos Interactivos, (GGRU) Gran Grupo
Recursos:	-Libro de texto . -Murales expositivos . -Salidas complementarias . -Pizarra electrónica .

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores:	-Trabajo sobre NO violencia -Educación medioambiental
--	--

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:

Implementación

Periodo de implementación:	Del 18/10/2017 0:00:00 al 20/12/2017 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	FyQ Biología

Valoración de ajuste

Desarrollo:
Propuesta de mejora:

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

4º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional

Unidad de programación: BLOQUE-III: Investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

Sinopsis: Análisis de la incidencia de la I+D+i en la sociedad actual. Valoración de la importancia del ciclo I+D+i para el desarrollo de la sociedad. Utilización de las TIC en el estudio de la aplicación del conocimiento científico a la actividad profesional.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SCPF04C05

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

Instrumentos de evaluación: Los alumnos desarrollaran a lo largo del curso proyectos de investigación, los cuales deberán de defender, y entregar como trabajo.
-El desarrollo de estos proyectos será grupal, variando el número de componentes en función del proyecto.
-Los proyectos los entregaran mediante correo electrónico, a la dirección que se les indique.
-Algunos de estos proyectos, en función de su calidad e interés, se podrán presentar en la Semana temática del IES Santa Brígida como ponencias.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología: (INVG) Investigación guiada, (DEDU) Deductivo

Espacios: Aula clase
Aula de informática

Agrupamientos: (GHOM) Grupos homogéneos, (EMOV) Equipos Móviles o flexibles

Recursos: Libro texto
Internet

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores: Seguiremos fomentando la No violencia como tema valos del centro y la incidencia de los avances tecnológicos en el medio que nos rodea .

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:

Implementación

Periodo de implementación: Del 09/01/2018 0:00:00 al 23/03/2018 0:00:00

Áreas/materias/ámbitos implicados: FYQ

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

4º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Bloque-IV: Proyecto de Investigación

Sinopsis: Está dedicado a que el alumnado aplique e integre las habilidades propias del trabajo científico. El alumno debe de diseñar y ejecutar, a lo largo del curso, algunas investigaciones de interés científico-tecnológico, donde deberá:

- Discriminar y decidir sobre las fuentes de información
- Decidir los métodos empleados para su obtención
- Elaborar una hipótesis
- Contrastarla con la experimentación.
- Defender de las conclusiones obtenidas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: SCPF04C01

Competencias:

- (CL) Comunicación lingüística
- (CD) Competencia digital
- (CSC) Competencias sociales y cívicas

Instrumentos de evaluación: Los alumnos desarrollaran a lo largo del curso proyectos de investigación, los cuales deberán de defender, y entregar como trabajo.

- El desarrollo de estos proyectos será grupal, variando el número de componentes en función del proyecto.
- Los proyectos los entregaran mediante correo electrónico, a la dirección que se les indique.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología: (INVG) Investigación guiada

Espacios: Aula clase
Aula de Informática

Agrupamientos: (GFIJ) Grupos Fijos

Recursos: Pizarra digital
Internet
Biblioteca

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores: Trabajaremos en todo momento la idea del centro, No violencia

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

4º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional

**Programas y proyectos implicados
en la unidad de programación:**

Implementación

Periodo de implementación: Del 02/04/2018 0:00:00 al 06/06/2018 0:00:00

**Áreas/materias/ámbitos
implicados:**

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora: