

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Identificación

Tipo de programación didáctica:	Programación didáctica para un estudio y un área/materia/ámbito.
Docentes responsables:	Clara Rodríguez Rodríguez y M.ª Rosaria Tudisco Melián.
Punto de partida:	Durante el presente curso 17/18 hay tres grupos de 2º de ESO.
Introducción:	<p>El departamento de Tecnología está compuesto por: Clara Rodríguez Rodríguez y M.ª Rosaria Tudisco Melián.</p> <p>En el primer ciclo, las Tecnologías está considerada como obligatoria para todo el alumnado en primero, segundo curso y 3ºESO PMAR y es optativa de oferta obligatoria en el tercero.</p> <p>El presente documento se refiere a la programación de 2º ESO.</p> <p>La elaboración de la programación ha partido de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El P.E.C. - El P.C.C - El currículo de Canarias. <p>El Decreto 83/2016, de 4 julio(publicaado en el BOC nº136, 15 julio 2016)para la programación de la Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato</p> <ul style="list-style-type: none"> - La evaluación del proceso de enseñanza del curso pasado. - La memoria de fin de curso. - El alumnado <p>Teniendo en cuenta estos aspectos se han introducido los cambios considerados oportunos respecto a cursos anteriores con un doble objetivo: mejorar la actividad docente y adecuar esta programación a la realidad.</p>

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Justificación:

La **materia de tecnología** utiliza como principal elemento de trabajo el **método de proyectos** que consiste en proyectar o diseñar objetos tecnológicos partiendo de un problema o necesidad que se quiere resolver, para pasar después a construir lo proyectado y evaluar o verificar posteriormente su validez.

Medidas ordinarias:

Partir de los conocimientos previos de los alumnos (evaluación inicial), para detectar qué saben los alumnos y programar convenientemente el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Uso de metodologías diversas .

Propuestas de actividades diferenciadas

Empleo de materiales didácticos no homogéneos (complementarios).

Flexibilidad en los agrupamientos.

Medidas extraordinarias:

Partiremos de una evaluación inicial para detectar qué sabe el alumno y así poder configurar un conjunto de actividades específicas. Esta adaptación no reviste una complicación notable para la programación didáctica ya que ésta prevé en su desarrollo la realización de actividades de refuerzo destinadas a ayudar en la adquisición de aprendizajes que se presentan difíciles para determinados alumnos.

En el caso de que sea necesaria una adaptación más compleja, nos remitiremos al Departamento de Orientación para contar con el correspondiente Informe Psicopedagógico que determine el nivel de incompetencia curricular del alumno y así poder programar específicamente para él, modificando los elementos prescriptivos del currículo. En el caso de que nos encontremos con alumnos con necesidades educativas específicas, también recurriremos al Departamento de Orientación del Centro.

En todos estos casos, la filosofía que este departamento adoptará sobre la atención a aquellos alumnos que precisen cualquier tipo de adaptación sobre los contenidos ya sea significativamente o no, se asentará sobre el principio de normalización del currículo es decir, tratar de que todos los alumnos alcancen los contenidos mínimos marcados. Para ello en ocasiones se recurrirá a fichas que se centrarán en un solo concepto y proporcionan todas las actividades necesarias para comprenderlo. En otros casos abarcarán contenidos más amplios y trabajarán no sólo los conceptos, sino también las técnicas básicas de aprendizaje, como son la comprensión lectora, la interpretación de esquemas, la expresión escrita, etc. En cualquier caso se plantearán actividades de repaso y refuerzo de aquellos conceptos, que por su nivel de complejidad, nivel de abstracción o importancia en el contexto de la Tecnología se consideran clave para el alumnado.

Estrategias para el refuerzo: La asignatura es de evaluación continua, lo que supone que los contenidos de una unidad son siempre aplicables, por lo que el alumno superará los contenidos de una evaluación si su progreso a lo largo de la evaluación y trimestre es favorable. El profesor siempre puede considerar la repetición de alguna actividad de evaluación, si así lo estima oportuno. Los planes de refuerzo serán subidos a la página web del centro al término de cada evaluación. Están dirigidos a aquellos alumnos que no hayan superado o estén flojos en la materia. El objetivo es que hagan en casa durante las vacaciones una serie de tareas y así poder reforzar los contenidos mínimos impartidos durante esa evaluación.

RECURSOS:

Para el alumno:

a) Materiales de aula y materiales elaborados:

-Modelos a escala, maquetas prefabricadas o elaboradas por los alumnos ya existentes en el almacén del Aula-Taller de años anteriores; utensilios: pizarra, rotuladores o tiza.

-Cuaderno del alumno, útiles de dibujo (compás, regla, escuadra, cartabón, etc.).

b) Material audiovisual:

c) **Material informático:** hardware y software propio de las Aulas de Informática del centro (Aulas Medusa) e Internet.

d) Recursos impresos:

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Fichas de trabajo (fichas de observación o registro de datos, encuestas, entrevistas, etc.)

e) Material del Aula-Taller:

- Incluye varias colecciones de herramientas, material de electrónica y máquinas-herramientas del Aula-Taller.
- Aparatos de laboratorio; materias primas (comerciales y recicladas); prototipos y maquetas; carpeta de trabajo.
- Material necesario para realizar cada una de las tareas/proyectos programadas para el curso.

Para el profesor

A los recursos y materiales anteriores debemos añadir los siguientes:

a) Materiales curriculares:

Proyecto Educativo de Centro y Programación Didáctica Anual del departamento de Tecnología.

Currículos oficiales del área de Tecnología y de Informática de la Comunidad Autónoma Canaria (Decreto 127/2007, de 24 de mayo).

b) Materiales impresos:

c) Material audiovisual: Cañón-proyector y pizarra digital.

Se ha habilitado una web del departamento cuyo link se encuentra dentro de la página web del centro (<http://tecnologia-ies-santa-brigida.webnode.es/>) donde el alumnado podrá consultar actividades e información relacionada con la materia. También se recurrirá a la página web <http://www.tecno12-18.com/>

Como novedad este curso y para potenciar el uso de las tecnologías de la información y comunicación, se crearán tres cursos en la plataforma EVAGD donde cada alumno estará matriculado, pudiendo disponer de los materiales curriculares que le ofrece el departamento, y cualquier tipo de material educativo que resulte interesante para el alumnado. Asimismo servirá de medio para entregar las actividades digitales propuestas en cada unidad así como la realización de cuestionarios y pruebas, las cuales serán calificadas en la misma plataforma educativa.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Concreción de los objetivos al curso:

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar, construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar, al final, su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2. Analizar, intervenir, diseñar, elaborar y manipular de forma segura y precisa materiales, objetos y sistemas técnicos-tecnológicos, adquiriendo los conocimientos suficientes y desarrollando las destrezas técnicas adecuadas.
3. Analizar los objetos y sistemas tecnológicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos, y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
5. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica; analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo; y particularizándolo a las especificidades de la comunidad canaria.
6. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, compartir y publicar información, conociendo las funciones de los componentes físicos de un ordenador y de otros dispositivos electrónicos, así como su funcionamiento y formas de conectarlos.
7. Emplear de forma habitual las redes de comunicaciones, valorando la importancia para Canarias del uso de las tecnologías de la comunicación informática como elemento de acercamiento interinsular y con el resto del mundo.
8. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano. Emplear de forma habitual las redes de comunicaciones, valorando la importancia para Canarias del uso de las tecnologías de la comunicación informática como elemento de acercamiento interinsular y con el mundo.
9. Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas recomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano y a la resolución de problemas tecnológicos en el aula.

Secuencia y temporalización

Unidad de programación: Dibujo técnico

Sinopsis: El alumnado deberá ser capaz de realizar bocetos y dibujos sencillos bien delineados, utilizando para ello, el sistema diedrico y la perspectiva caballera, aplicando el concepto de escala y acotando los mismos apropiadamente.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: STEE02C02, STEE02C08, STEE02C01

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Competencias:	(CL) Comunicación lingüística (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CD) Competencia digital (CEC) Conciencia y expresiones culturales (AA) Aprender a aprender (CSC) Competencias sociales y cívicas (SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
Instrumentos de evaluación:	Realización de actividades con útiles de dibujo técnico tradicionales y con sistemas CAD. Realización de figuras en 3D a escala.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	(EDIR) Enseñanza directiva, (SINE) Sinéctico
Espacios:	Aula grupo-clase. Aula de informática.
Agrupamientos:	(GHET) Grupos Heterogéneos, (TIND) Trabajo individual
Recursos:	Pizarra digital. Ordenadores. Útiles de dibujo técnico (escuadra, cartabón, regla, transportador de ángulos...) Web tecno12-18. Fichas en papel. Cartones de reciclaje.

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores:	Dado que la elaboración de las figuras en 3D requieren de materiales diversos, se potenciará el uso de materiales reciclados para la realización del mismo, como medida para evitar los efectos negativos que, sobre el medio ambiente provoca el uso de materiales en el proceso tecnológico.
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Uso de TIC's Plan Lector.

Implementación

Periodo de implementación:	Del 18/09/2017 0:00:00 al 31/10/2017 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	Educación plástica y visual. Matemáticas.

Valoración de ajuste

Desarrollo:

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Los metales y sus aleaciones.

Sinopsis: El alumnado deberá ser capaz de:
-Conocer las propiedades generales de los metales y sus aleaciones, su clasificación y las aplicaciones técnicas mas relevantes.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: STEE02C04, STEE02C02, STEE02C03, STEE02C08, STEE02C01

Competencias: (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
(AA) Aprender a aprender
(CSC) Competencias sociales y cívicas
(SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
(CL) Comunicación lingüística
(CD) Competencia digital
(CEC) Conciencia y expresiones culturales

Instrumentos de evaluación: Realización de presentación electrónica.
Realización de proyecto técnico (avión de aluminio reciclado)
Cuaderno de clase.
Prueba escrita.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología: (SINE) Sinéctico, (EDIR) Enseñanza directiva

Espacios: Aula taller.
Aula-clase
Aula de informática.

Agrupamientos: (GHET) Grupos Heterogéneos, (TIND) Trabajo individual

Recursos: Ordenadores.
Pizarra digital
Herramientas de corte y unión
Metales de reciclaje.

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores: Fomento del uso de metales de reciclaje para la realización del proyecto técnico y de esta manera concienciar sobre como evitar los efectos negativos que sobre el medio ambiente ocasiona el proceso tecnológico.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación: Uso de TIC's
Plan lector

Implementación

Periodo de implementación: Del 02/11/2017 0:00:00 al 22/12/2017 0:00:00

Áreas/materias/ámbitos implicados: Ciencias Naturales.

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Mecanismos

Sinopsis: En esta unidad el alumno conocerá las maquinas simples y los operadores mecánicos mas relevantes, así como su función en máquinas mas complejas.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: STEE02C02, STEE02C08, STEE02C01, STEE02C05

Competencias:
(CL) Comunicación lingüística
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
(CD) Competencia digital
(CEC) Conciencia y expresiones culturales
(AA) Aprender a aprender
(CSC) Competencias sociales y cívicas
(SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Instrumentos de evaluación: Realización de pruebas y actividades escritas.
Montaje de un operador mecánico a partir de plantillas dadas.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología: (SINE) Sinéctico, (EDIR) Enseñanza directiva

Espacios: Aula-taller
Aula de informática.

Agrupamientos: (GHET) Grupos Heterogéneos, (TIND) Trabajo individual

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Recursos:

- Textuales.
- Recursos web.
- Aula
- Ordenador
- Cuaderno
- Ficha de trabajo

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores:

- Educación para el consumo.
- Educación cívica.
- Buen uso de las TICs (investigación)

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:

- Plan Lector
- Uso TIC's

Implementación

Periodo de implementación: Del 08/01/2018 0:00:00 al 23/03/2018 0:00:00

Áreas/materias/ámbitos implicados:

Ciencias de la Naturaleza: Por las características de los materiales de uso técnico y el estudio de los posibles impactos ambientales de la actividad tecnológica a partir del conocimiento de los fenómenos físicos y químicos que gobiernan los procesos naturales.

Ciencias Sociales, Geografía e Historia: Por el estudio del impacto social, económico y laboral de dicha actividad tecnológica, y el estudio de la evolución histórica de la Tecnología.

Matemáticas: Por su importancia, principalmente, en las tareas de calcular, medir y cuantificar.

Lengua Castellana y Literatura: Por la expresión y comprensión oral y escrita, así como la adquisición de vocabulario.

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: La energía y sus transformaciones.

Sinopsis:

El alumnado deberá ser capaz de:

- Conocer los diferentes tipos de energía y sus transformaciones
- Identificar las diferentes fuentes de energía y clasificarlas.
- Reconocer los problemas que el uso y transformación de las fuentes de energía provocan en el medioambiente en el ámbito de la actividad tecnológica.
- Conocer cómo trabajan los motores de combustión interna.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: STEE02C08, STEE02C06, STEE02C05

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Competencias:	(CL) Comunicación lingüística (CD) Competencia digital (AA) Aprender a aprender (CSC) Competencias sociales y cívicas (CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
Instrumentos de evaluación:	Pruebas escritas Presentación electrónica.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología:	(SINE) Sinéctico, (EDIR) Enseñanza directiva
Espacios:	Aula-taller Aula de informática.
Agrupamientos:	(GHET) Grupos Heterogéneos, (TIND) Trabajo individual
Recursos:	- Textuales. - Recursos web. - Aula - Ordenador - Cuaderno - Ficha de trabajo

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores:	-Educación para el consumo y cuidado del medioambiente. - Buen uso de las TICs (investigación)
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	Plan lector Uso de TIC's

Implementación

Periodo de implementación:	Del 02/04/2018 0:00:00 al 04/05/2018 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	Ciencias de la Naturaleza: Por las características de los materiales de uso técnico y el estudio de los posibles impactos ambientales de la actividad tecnológica a partir del conocimiento de los fenómenos físicos y químicos que gobiernan los procesos naturales. Ciencias Sociales, Geografía e Historia: Por el estudio del impacto social, económico y laboral de dicha actividad tecnológica, y el estudio de la evolución histórica de la Tecnología. Lengua Castellana y Literatura: Por la expresión y comprensión oral y escrita, así como la adquisición de vocabulario. Matemáticas: Por su importancia, principalmente, en las tareas de calcular, medir y cuantificar.

Valoración de ajuste

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: Electricidad

Sinopsis: El alumnado conocerá la naturaleza eléctrica de la materia, magnitudes básicas de un circuito eléctrico, clasificación de los elementos de un circuito así como realización de proyecto técnico donde se combinarán operadores mecánicos y eléctricos.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: STEE02C03, STEE02C06, STEE02C04, STEE02C01, STEE02C07, STEE02C08, STEE02C05, STEE02C02

Competencias:
(CL) Comunicación lingüística
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
(AA) Aprender a aprender
(CSC) Competencias sociales y cívicas
(CD) Competencia digital
(SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
(CEC) Conciencia y expresiones culturales

Instrumentos de evaluación: Realización del proyecto técnico "Circuito de intermitencias", lo que engloba la memoria descriptiva y la construcción del dispositivo

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología: (EDIR) Enseñanza directiva, (SINE) Sinéctico

Espacios: Aula taller
Aula de informática

Agrupamientos: (TIND) Trabajo individual, (GHET) Grupos Heterogéneos

Recursos: Material eléctrico
Operadores mecánicos
Máquinas y herramientas específicas del aula taller
Software de simulación
LibreOffice

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores:

- Educación para el consumo.
- Educación cívica.
- Educación para la igualdad de oportunidades.
- Buen uso de las TICs (investigación)

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Programas y proyectos implicados en la unidad de programación: Uso de TIC's
Plan lector

Implementación

Periodo de implementación: Del 07/05/2018 0:00:00 al 31/05/2018 0:00:00

Áreas/materias/ámbitos implicados:

Ciencias de la Naturaleza: Por las características de los materiales de uso técnico y el estudio de los posibles impactos ambientales de la actividad tecnológica a partir del conocimiento de los fenómenos físicos y químicos que gobiernan los procesos naturales.

Ciencias Sociales, Geografía e Historia: Por el estudio del impacto social, económico y laboral de dicha actividad tecnológica, y el estudio de la evolución histórica de la Tecnología.

Lengua Castellana y Literatura: Por la expresión y comprensión oral y escrita, así como la adquisición de vocabulario.

Lengua Extranjera: Por la terminología de varias unidades didácticas, principalmente las relacionadas con la informática y por su ayuda en la búsqueda de información en Internet.

Matemáticas: Por su importancia, principalmente, en las tareas de calcular, medir y cuantificar.

Valoración de ajuste

Desarrollo:

Propuesta de mejora:

Unidad de programación: La hoja de cálculo

Sinopsis: El alumno conocerá el uso del Calc, para realizar las funciones básicas como elaboración de presupuestos, gráficos etc.

Fundamentación curricular

Criterios de evaluación: STEE02C08, STEE02C01, STEE02C02

Competencias:
(CL) Comunicación lingüística
(CD) Competencia digital
(AA) Aprender a aprender
(CSC) Competencias sociales y cívicas
(SIEE) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
(CMCT) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
(CEC) Conciencia y expresiones culturales

Instrumentos de evaluación: Manejo de la aplicación informática LIBRO DE CALC del paquete LIBRE OFFICE y envío de un correo electrónico.

Fundamentación metodológica

Métodos de enseñanza y metodología: (SINE) Sinéctico, (EDIR) Enseñanza directiva

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE

2º Educación Secundaria Obligatoria (LOMCE) - Tecnología

Espacios:	Aula de informática.
Agrupamientos:	(TIND) Trabajo individual
Recursos:	- Textuales. - Recursos web. - Aula - Ordenador - Cuaderno - Ficha de trabajo

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

Estrategias para desarrollar la educación en valores:	- Educación para el consumo. - Educación cívica. - Buen uso de las TICs (investigación)
Programas y proyectos implicados en la unidad de programación:	TIC´s Plan Lector

Implementación

Periodo de implementación:	Del 01/06/2018 0:00:00 al 22/06/2018 0:00:00
Áreas/materias/ámbitos implicados:	Lengua Castellana y Literatura: Por la expresión y comprensión oral y escrita, así como la adquisición de vocabulario. Lengua Extranjera: Por la terminología de varias unidades didácticas, principalmente las relacionadas con la informática y por su ayuda en la búsqueda de información en Internet. Matemáticas: Por su importancia, principalmente, en las tareas de calcular, medir y cuantificar.

Valoración de ajuste

Desarrollo:	
Propuesta de mejora:	