TECNOLOGÍA

UNIDAD 1. MATERIALES DE USO TÉCNICO

Objetivos

1. Conocer los principales recursos materiales, su clasificación y utilización.

2. Analizar objetos y sistemas técnicos complejos que intervienen en los procesos industriales para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan.

3. Desarrollar las habilidades necesarias para manipular con precisión materiales y herramientas.

4. Planificar y seguir un orden y proceso de trabajo.

5. Desarrollar hábitos que contribuyan activamente a la consecución de un entorno agradable y seguro.

6. Organizar y elaborar la información recogida en las diversas fuentes para llevar a cabo una tarea.

7. Desarrollar actitudes de responsabilidad y colaboración en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones y ejecución de las tareas, manteniendo una actitud de respeto abierta y flexible en la búsqueda de soluciones.

8. Analizar y valorar críticamente la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad y el medio ambiente y la interrelación entre ellos.

contenidos

Conceptos

1. Plásticos: obtención, clasificación y características.
2. Principales tipos de plásticos y aplicaciones.
3. Procedimientos industriales del moldeo de plásticos.
4. Herramientas y técnicas para trabajar los plásticos.
5. Materiales de construcción.
   5.1 Materiales pétreos: propiedades, características y aplicaciones.
   5.2 Materiales cerámicos: propiedades, características y aplicaciones.

Procedimientos

1. Conocimiento y clasificación de diferentes tipos de plásticos.
2. Técnicas básicas para el trabajo de los plásticos.
3. Manejo de herramientas y máquinas y uso seguro de las mismas.

4. Utilización de los productos plásticos de forma responsable para evitar daños medioambientales.

Actitudes

1. Reconocimiento de la importancia del descubrimiento de nuevos materiales en el avance tecnológico.
2. Valoración de la importancia de los materiales plásticos en las distintas facetas de la vida actual, teniendo en cuenta el impacto que su uso puede producir en el medio ambiente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer las propiedades básicas de los plásticos como materiales técnicos. (1)
2. Utilizar las técnicas básicas de conformación y unión de materiales plásticos de forma correcta y con seguridad. (1, 2, 3, 4)
3. Conocer las características y variedades habituales de los materiales de construcción, sus aplicaciones y técnicas de conformación y uso. (1, 2, 3, 4)
4. Reconocer el impacto que sobre el medio produce la actividad tecnológica. (5, 6, 8)
5. Comparar los beneficios de la actividad tecnológica frente a los costes medioambientales que supone, valorando especialmente el tratamiento de los residuos. (7, 8)

   Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación para el consumidor.
Envases y recipientes.
Composición de productos textiles. Etiquetas.
Normas para el lavado y planchado de textiles.
Educación para la salud.
Envases aptos para uso alimentario. Peligros para la salud producidos por los plásticos al quemar o reaccionar con otros productos.
Educación Ambiental.
Influencia del desecho de materiales plásticos en el medio ambiente.
Normas para el vertido selectivo de productos elaborados con estos materiales.

UNIDAD 2. LA PERSPECTIVA

objetivos

1. Conocer el concepto de proyección.
2. Conocer los diferentes tipos de perspectiva.
3. Expresar ideas técnicas en perspectiva, respetando las convenciones básicas del dibujo técnico.
4. Conocer la importancia de la normalización y las normas básicas del dibujo técnico.

contenidos

Conceptos

1. La proyección.
2. Tipos de perspectiva.
3. La perspectiva caballera.
4. La perspectiva isométrica.
5. Proceso para la representación en perspectiva.
6. Normalización.

Procedimientos

– Realizar dibujos a escala y acotados utilizando las perspectivas caballera e isométrica.

Actitudes

– Apreciar el orden, la limpieza y el equilibrio en la representación gráfica.
– Valorar la importancia de la normalización en la comunicación de ideas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Relacionar cada tipo de perspectiva con la proyección que utiliza. (1, 2)
2. Realizar bocetos, croquis y dibujos delineados, en perspectiva y a escala, que den solución al problema técnico propuesto por el profesor/a (la representación de objetos se valorará en el contexto de la resolución del problema técnico propuesto). (2, 3)
3. Aplicar correctamente las normas de acotación. (3, 4)
4. Rellenar correctamente los cajetines de los planos elaborados. (4)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación ambiental y del consumidor.
Se contempla al hablar de normalización.
Educación para la Igualdad de oportunidades de ambos sexos.
Se ve potenciada en este momento, pues se favorece y estimula la participación equitativa de alumnos y alumnas en las actividades de enseñanza-aprendizaje que engloban la expresión y comunicación de ideas.

UNIDAD 3. ENERGÍA ELÉCTRICA

Objetivos

1. Conocer los diferentes tipos de centrales y sistemas de generación de energía eléctrica.
2. Analizar objetos y sistemas técnicos complejos, sus elementos y las funciones que realizan.
3. Organizar y elaborar la información recogida en las diversas fuentes para llevar a cabo una tarea.
4. Desarrollar interés y curiosidad hacia la acción tecnológica, generando iniciativas de investigación sobre los problemas y necesidades y su solución con diferentes sistemas técnicos, así como la búsqueda y elaboración de nuevas realizaciones tecnológicas que lo aborden.
5. Analizar y valorar críticamente la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad y el medio ambiente y la interrelación entre ellos.

Contenidos

Conceptos

1. Generación, transporte y distribución de la energía eléctrica.
2. Energías renovables: centrales hidroeléctricas, generadores eólicos y energía solar.
3. Otras energías alternativas: geotérmica, biomasa, residuos sólidos urbanos, energía mareomotriz y energía de las olas.
4. Energías no renovables: centrales termoeléctricas y nucleares.

Procedimientos

– Conocimiento y análisis de las redes de generación y transporte de la electricidad.
– Descripción de los distintos tipos de centrales, los elementos que las constituyen y su función.
– Estudio, análisis y comparación de los distintos tipos de centrales y sistemas de generación de energía eléctrica.

Actitudes

– Valoración de la importancia de la investigación, desarrollo y uso de las energías alternativas.
– Valorar la importancia del ahorro de energía, y contribuir personalmente a este ahorro.
– Valorar el impacto medioambiental derivado de los distintos sistemas de generación de energía eléctrica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar los sistemas de generación, transporte y distribución de la electricidad. (1, 3)
2. Describir las partes y funcionamiento de los distintos tipos de centrales: hidroeléctricas, térmicas y nucleares. (1, 2, 3)
3. Analizar y comparar los distintos sistemas de generación de energía eléctrica, las características de cada uno, sus elementos fundamentales y funcionamiento. (1, 2, 3)
4. Reconocer el impacto que sobre el medio produce la actividad tecnológica. (4, 5)
5. Comparar los beneficios de la actividad tecnológica frente a los costes medioambientales que supone, valorando especialmente la generación y consumo de energía eléctrica. (4, 5)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación del consumidor.
Ahorro de energía eléctrica.
Educación para la salud.
Centrales nucleares. Peligros de la energía nuclear.
Educación Ambiental
Ventajas de la generación y uso de las energías renovables respecto a las no renovables.

UNIDAD 4. INSTALACIONES EN LA VIVIENDA

objetivos

1. Conocer los elementos básicos de la instalación eléctrica de una vivienda.
2. Comprender los montajes básicos y esquemas eléctricos en una instalación sencilla.
3. Conocer los elementos básicos de la instalación de gas y calefacción de una vivienda.
4. Conocer los elementos básicos de la instalación de agua y saneamiento de una vivienda.

contenidos

Conceptos

1. Instalaciones técnicas en la vivienda.
2. Instalación eléctrica en la vivienda.
   2.1. Instalación de enlace.
   2.2. Instalación interior.
   2.3. Potencia y energía.

2.4. El recibo de la luz.
2.5. Proceso práctico.
2.6. Montajes eléctricos básicos.

3. Instalaciones de agua y saneamiento.
   3.1. Circuito de distribución de agua.
   3.2. Instalación de saneamiento.
4. Instalaciones de gas y calefacción.
   4.1. Calefacción de gasóleo.
   4.2. Calefacción de gas.
   4.3. Otros sistemas.
   4.4. Termostatos.

Procedimientos

– Identificar los elementos básicos de la instalación eléctrica de una vivienda.
– Realizar montajes eléctricos sencillos, simulando instalaciones en una vivienda: punto de luz con un interruptor, base de enchufe, llave conmutada...
– Identificar los elementos básicos de la instalación de gas y calefacción en una vivienda.
– Identificar los elementos básicos de la instalación de agua y saneamiento en una vivienda.

Actitudes

– Respetar las normas de uso y seguridad en el montaje y manipulación de circuitos eléctricos.
– Mostrar curiosidad e interés por conocer las instalaciones técnicas de la vivienda propia

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Describir los elementos que componen la instalación eléctrica de una vivienda: el alumno o la alumna deberá enumerarlos y explicar su misión. (1)
2. Diseñar circuitos eléctricos sencillos con interruptores y conmutadores: se valorará la interpretación de esquemas, así como la correcta conexión de los elementos del circuito y su funcionamiento. (2)
3. Describir los elementos básicos que componen la instalación de gas y calefacción en una vivienda. (3)
4. Describir los elementos básicos que componen la instalación de agua y saneamiento en una vivienda. (4)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos.
Se aborda en cuanto se presta atención a no encasillar a chicos y chicas en tareas que, tradicionalmente, se asignaban a uno u otro sexo. Los montajes e instalaciones propios de la vivienda deben ser comprendidos y realizados por

igual, alejándonos de los antiguos roles que suponían que eran los chicos quienes debían centrarse en este tipo de tareas.
Educación para la salud.
Se contempla en la importancia de cumplir una serie de normas de seguridad en el manejo y montaje de instalaciones, concretamente en el apartado de "Tecnología y Sociedad" de la Unidad.
Educación Ambiental y del Consumidor.
Se contempla en el apartado de "Tecnología y Sociedad", al comentar técnicas de ahorro de energía eléctrica, y también en "Tertulias Tecnológicas", al establecer consideraciones acerca de la influencia de la energía eléctrica en el medio ambiente.

UNIDAD 5. DESCUBRIENDO LA ELECTRÓNICA

objetivos

1. Conocer los componentes electrónicos básicos: resistencias, condensadores, diodos y transistores, así como la simbología utilizada en su representación.
2. Conocer las principales aplicaciones de los componentes estudiados.
3. Comprender cómo debe utilizarse el polímetro para efectuar diferentes medidas.

contenidos

Conceptos

1. Componentes básicos: resistencias.
   1.1. Asociaciones.
2. Diodos.
3. Condensadores.
4. Transistores.
5. Tecnologías de fabricación.
   5.1. Componentes discretos.
   5.2. Circuitos impresos.
   5.3. Circuitos integrados.
6. Aparatos de medida.
   6.1. Amperímetro.
   6.2. Voltímetro.
   6.3. Ohmímetro.
   6.4. Polímetro.

Procedimientos

– Identificar los operadores electrónicos básicos: resistencias, diodos, condensadores y transistores.
– Representar los componentes electrónicos mencionados con su símbolo normalizado.

– Analizar las características básicas de los componentes electrónicos anteriores.
– Montaje de circuitos electrónicos básicos, empleando resistencias, diodos y transistores.
– Medir intensidades, tensiones y resistencias en circuitos simples.

Actitudes

– Curiosidad e interés por la evolución de los componentes electrónicos y su utilización para mejorar la calidad de vida de las personas.
– Interés por conocer los principios de funcionamiento de los componentes electrónicos.
– Disposición a usar componentes con criterios de ahorro y de aprovechamiento correcto.
– Respeto por las normas de uso y seguridad en el montaje y manipulación de circuitos electrónicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Diseñar y construir circuitos eléctricos sencillos en corriente continua para una determinada aplicación y medir resistencias, intensidades y tensiones con un polímetro.

   Se valorará la interpretación de esquemas, la correcta conexión de los elementos del circuito y su funcionamiento, así como la forma de realizar las mediciones de resistencias, tensiones e intensidades y el respeto de las normas de uso y seguridad de las herramientas empleadas y los aparatos de medida. (1, 2, 3)

2. Montar circuitos sencillos con componentes electrónicos, empleando al menos diodos, transistores, resistencias y condensadores a partir de un esquema determinado.

   Deben conocer los componentes elementales de los circuitos electrónicos, para qué sirven, cómo funcionan y sus aplicaciones y su símbolo normalizado. Deberán abordar en grupo la interpretación de esquemas de montaje y su realización. Al igual que en los montajes eléctricos, deben hacer un uso escrupuloso de las normas de uso y seguridad. (1, 2, 3)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación Moral y Cívica.
Al trabajar en grupo se refuerzan actitudes de tolerancia, solidaridad y respeto a los demás.
Refuerzo de la autoestima.
Al diseñar y construir con facilidad objetos técnicos que en un principio parecían complejos.
Educación del Consumidor y Ambiental.
El apartado de “Tecnología y sociedad” es un claro ejemplo.

UNIDAD 6. CONTROL Y ROBÓTICA

objetivos

1. Analizar e identificar automatismos en sistemas técnicos sencillos, describiendo la función que cumplen.
2. Montar, utilizando sistemas mecánicos y eléctricos, una tarjeta perforada para controlar un sistema automático.
3. Identificar los elementos que componen las articulaciones del brazo mecánico de un robot y determinar los grados de libertad.
4. Desarrollar habilidades para manipular con precisión herramientas, objetos y sistemas robotizados.
5. Describir el funcionamiento de los diferentes tipos de motores eléctricos que hacen moverse a un robot.
6. Desarrollar interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, generando iniciativas de investigación, así como de búsqueda y elaboración de nuevas realizaciones tecnológicas.

contenidos

Conceptos

1. Máquinas automáticas.
2. Robótica.
   2.1. Características: movilidad, gobernabilidad, autonomía y polivalencia.
   2.2. Clasificación de robots según: geometría del brazo, sistema de coordenadas, grados de libertad, tipo de energía empleada y técnica de control.
3. Arquitectura de un robot: Manipu-lador, sistema motriz, sistemas sensitivos y controlador.
4. Elementos mecánicos y eléctricos para que un robot se mueva.
5. Las leyes de la robótica.

Procedimientos

– Recopilación, estudio, valoración y resumen de información sobre automatismos.
– Análisis de las condiciones en las que las máquinas automáticas y los robots desempeñan su función.
– Planificación y construcción de un sistema que funcione de forma automática, anticipando con precisión los recursos materiales y humanos necesarios.
– Análisis de los procesos productivos y las implicaciones en su organización técnica y social; producto del desarrollo de automatismos y robots.

Actitudes

– Actitud de trabajo ordenada y metódica al diseñar y construir un proyecto técnico.
– Actitud inquisitiva abierta y flexible al explorar los principios científicos que explican el funcionamiento de los automatismos y de los robots.

– Sensibilidad y respeto por la influencia de las aplicaciones tecnológicas en la calidad de vida y en los valores morales de las personas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar automatismos en sistemas técnicos cotidianos, describiendo la función que realizan. (1, 3)
2. Describir los elementos que componen la arquitectura de un robot y cómo se determinan los grados de libertad. (1, 2)
3. Describir esquemáticamente los elementos mecánicos y eléctricos que hacen moverse a un robot.

(2, 3)

4. Montar sistemas automatizados sencillos que permitan controlar un sistema técnico y su funcionamiento de forma autónoma, describiendo las razones que condicionan su diseño y construcción. (4, 5)
5. Reconocer la importancia de los cambios sociales y laborales producidos por los automatismos y los robots. (6)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación Moral y Cívica y Educación para la Paz.
Se refuerza en este tema con una imagen autosuficiente de la persona y de responsabilidad con el medio que la rodea. (Véanse leyes de la robótica en el apartado «Tecnología y Sociedad».)
Educación para la Salud.
Se resaltan las ventajas de los robots para realizar tareas peligrosas y penosas para las personas; por ejemplo, la desactivación de los explosivos colocados en un coche-bomba con un robot dirigido por control remoto y la utilización de sistemas automatizados para suprimir trabajos peligrosos.

UNIDAD 7. TECNOLOGÍAS DE LA COMUNICACIÓN

objetivos

1. Conocer los diferentes medios de comunicación, su evolución y su impacto en la vida cotidiana.
2. Analizar objetos y sistemas técnicos complejos, conocer sus elementos y las funciones que realizan.
3. Organizar y elaborar la información recogida en las diversas fuentes para llevar a cabo una tarea.
4. Asumir de forma activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas a su quehacer cotidiano.
5. Desarrollar interés y curiosidad hacia la acción tecnológica, generando iniciativas de investigación sobre los problemas, las necesidades y su

solución con diferentes sistemas técnicos, así como la búsqueda y elaboración de nuevas realizaciones tecnológicas que lo aborden.

6. Analizar y valorar críticamente la influencia del desarrollo tecnológico sobre la sociedad.

contenidos

Conceptos

1. Comunicación. Los primeros tiempos: el telégrafo y el teletipo.
2. Telefonía, radio y televisión.
3. Redes de comunicación.
4. Comunicación alámbrica: conductores eléctricos y fibra óptica.
5. Comunicación inalámbrica: el espacio radioeléctrico. Transmisión por satélite.

Procedimientos

– Estudio, análisis y comparación de los distintos sistemas de comunicación y sus características.
– Descripción de los distintos tipos de redes de comunicación y los elementos que las constituyen y su función.

Actitudes

– Valoración del avance tecnológico, la investigación y desarrollo de las nuevas tecnologías de la comunicación.
– Valorar la importancia de las nuevas tecnologías de la comunicación y su influencia en la sociedad en diferentes ámbitos: personales, sociales y económicos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Describir esquemáticamente los sistemas de comunicación alámbrica, y los principios básicos de su funcionamiento. (1, 2, 3)
2. Describir los sistemas de comunicación por medios inalámbricos y los principios básicos de su funcionamiento. (1, 2, 3)
3. Analizar el avance de las tecnologías de la comunicación y su impacto social. (4, 5, 6)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación Vial.
El teléfono móvil y la conducción. Peligros, legislación.
Educación para la salud y Educación Ambiental.
Peligros de las radiaciones de los campos electromagnéticos: antenas, teléfonos móviles, líneas de alta tensión, máquinas eléctricas, etcétera.

UNIDAD 8. ARQUITECTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL ORDENADOR

Objetivos

1. Describir la función que cumplen los elementos que constituyen la arquitectura física del ordenador y los procesos lógicos que explican su funcionamiento.
2. Desarrollar habilidades para manipular con seguridad sistemas informáticos y lenguajes de programación.
3. Asumir de forma activa el avance y la aparición de bases de datos para procesar y gestionar información, incorporándolas a su quehacer cotidiano.
4. Identificar y manipular los objetos que componen una base de datos: tablas, consultas, formularios e informes.
5. Desarrollar interés y curiosidad por obtener y presentar la información extraída de un gestor de bases de datos de una forma correcta.
6. Generar iniciativas de investigación, así como de búsqueda y elaboración de información para nuevas realizaciones tecnológicas.

contenidos

Conceptos

1. Componentes y arquitectura interna del ordenador.
2. Arquitecturas abiertas y cerradas.
3. Funcionamiento del ordenador.
4. Sistemas operativos: monotarea, multitarea, monopuesto, multipuesto y multiprogramación.
5. Lenguajes de programación y desarrollo de aplicaciones.
6. Organización de la información: gestor de bases.
7. Bases de datos; creación, consultas, informes.

Procedimientos

– Análisis de los elementos que componen la arquitectura del ordenador.
– Diseñar bases de datos creando, actualizando y modificando tablas utilizando el programa Access.
– Confeccionar e interpretar la información existente en una base de datos utilizando filtros, consultas, informes y formularios.
– Búsqueda de información en un gestor de base de datos.

Actitudes

– Actitud de trabajo inquisitiva, ordenada y metódica al manipular un sistema informático.
– Valoración positiva de la importancia de expresar las ideas, elaborando informes con gráficas en color a partir de la información obtenida en bases de datos.
– Sensibilidad y respeto por la influencia que la información obtenida a través de las aplicaciones informáticas produce en la calidad de vida y en los valores morales de las personas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar los elementos que constituyen la arquitectura física del ordenador y describir su función.
   (1, 2)
2. Describir la función que cumplen los diferentes tipos de lenguajes de programación. (1, 3)
3. Manipular con seguridad sistemas informáticos. (2, 4)
4. Diseñar, crear, actualizar y modificar una base de datos sencilla utilizando el programa Access. (4, 5)
5. Elaborar consultas, informes, formularios y gráficos con la información contenida en una base de datos. (5, 6)
6. Investigar, buscar y extraer información en gestores de bases de datos a través de Internet. (6)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Al finalizar esta Unidad Didáctica los alumnos y alumnas ya habrán tomado conciencia del valor y la importancia de los temas transversales, pues a partir de esta edad tendrán que participar más activamente en una sociedad democrática y pluralista.
Al igual que en Unidades anteriores, los contenidos transversales se presentan como elementos motivadores y novedosos. Al trabajar en grupo en las actividades de diseño y creación de bases de datos y elaboración de consultas e informes se refuerzan las actitudes de tolerancia, solidaridad y respeto a los demás; por ello se trabaja la *Educación Moral y Cívica*.
La *autoestima* se refuerza al analizar la arquitectura y funcionamiento interno del ordenador. En el proceso de búsqueda de información está presente la educación moral y cívica, que también se refuerza en el apartado «Tertulias tecnológicas» con el debate sobre la protección de los datos personales.

UNIDAD 9. DISEÑO DE PÁGINAS DE WEB

Objetivos

1. Conocer qué son las páginas web, cómo funcionan y cómo se crean.
2. Aprender los comandos básicos del lenguaje HTML.
3. Conocer distintos editores y conversores de HTML.
4. Aprender a alojar páginas web en servidores de Internet.

contenidos

Conceptos

1. ¿Qué es HTML?
2. Etiquetas HTML.
3. Formato de texto en HTML.
4. Enlaces.
5. Programas de diseño.
6. Dónde alojar la página web.
7. FTP.

Procedimientos

– Diseñar la estructura de una página web.
– Crear una página web utilizando HTML.
– Utilizar Microsoft FrontPage para crear una página web.

Actitudes

– Mantener una actitud ordenada y responsable durante el tiempo de trabajo con el ordenador, no haciendo uso de él distinto al propuesto por el profesor/a.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Elaborar páginas web utilizando el lenguaje HTML. (1, 2)
2. Conocer los comandos básicos de HTML y utilizar herramientas autorizadas para su generación (editores y conversores). (2, 3)
3. Diseñar páginas web, para lo cual deberán delimitar el tema, recabar información, estructurarlo y decidir el estilo gráfico. (3)
4. Saber colocar las páginas web en Internet. (4)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación para la Igualdad de oportunidades de ambos sexos.
Se ve potenciada en este momento, pues se favorece y estimula la participación equitativa de alumnos y alumnas en las actividades de diseño de páginas web para colocar en Internet.
Refuerzo de la autoestima.
Al conseguir formar parte del mundo de Internet de una manera activa, contribuyendo a crear parte de la red.

objetivos

1. Desarrollar interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica y las consecuencias medioambientales derivadas de la misma.
2. Analizar y valorar críticamente el desarrollo científico y tecnológico y su incidencia en el medio físico y social.
3. Valorar los costes medioambientales que supone la actividad tecnológica frente a los beneficios que aporta.
4. Valorar las ventajas que suponen para el medio ambiente la aplicación de las Tecnologías Correctoras en las industrias.
5. Identificar los aspectos que engloba el Desarrollo Sostenible para alcanzar un equilibrio ecológico.
6. Asumir de forma activa que el crecimiento económico se tiene que apoyar en la equidad social y en la armonía con la naturaleza, garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.
7. Reconocer la importancia de adoptar medios para prevenir riesgos laborales y evitar accidentes.

contenidos

Conceptos

1. Impacto ambiental del desarrollo tecnológico.
2. La contaminación. Tipos.
3. Los recursos energéticos.
4. Tratamiento de las aguas residuales.
5. Los residuos.
6. Tecnologías correctoras.
7. Desarrollo sostenible.
8. Prevención de riesgos laborales.

Procedimientos

– Análisis de los principales agentes que causan la contaminación del agua, el aire y el suelo.
– Buscar e interpretar documentación técnica, textos, gráficos y esquemas sobre la contaminación ambiental provocada por las industrias.
– Evaluación de las aportaciones, riesgos y costes sociales y medioambientales del desarrollo tecnológico a partir de la recopilación y el análisis de informaciones.
– Análisis de las medidas a adoptar para evitar accidentes.

Actitudes

– Valorar la necesidad de obtener los bienes y servicios necesarios para mejorar la calidad de vida sin mermar los recursos de la naturaleza y sin consecuencias negativas para el medio ambiente.

– Interés por equilibrar el progreso económico y las consecuencias ambientales que éste genera, para proteger la naturaleza y mantener la equidad social.
– Sensibilidad y preocupación ante las emisiones contaminantes que provocan el efecto invernadero y el calentamiento del planeta.
– Sensibilidad y actitud crítica ante el impacto social y medioambiental.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Describir las principales causas que provocan la contaminación ambiental y la importancia de conservar los recursos naturales, bien sean no renovables o agotables. (2, 3)
2. Reconocer el impacto que sobre el medio produce la actividad tecnológica, y comparar los beneficios de esta actividad frente a los costes medioambientales que supone. (1, 4)
3. Describir los principios básicos de las Tecnologías Correctoras que se deben aplicar en las industrias. (4)
4. Conocer los principios básicos para mejorar la calidad de vida en nuestro planeta. (1, 6)
5. Describir la importancia de adoptar medios para prevenir riesgos laborales y evitar accidentes. (7)

Nota: entre paréntesis figuran los números de los objetivos con los que cada criterio de evaluación está relacionado.

TEMAS TRANSVERSALES

Educación Ambiental.
Cuando se trabaja en grupo, cuando se realizan aportaciones individuales de ideas y se adquieren conocimientos sobre la contaminación, la limpieza del agua, la protección contra los incendios, Tecnologías Correctoras y el Desarrollo Sostenible, se está forjando una personalidad con valores éticos y morales. Por tanto también se trabaja la *Educación Moral y Cívica*.
Al hablar de agotamiento de los recursos energéticos y de las materias primas, se va más allá, pues, hay que concienciarse de la importancia de ahorrar bienes escasos en la naturaleza como los árboles y el agua, por eso, se insiste en cuestiones como el aprovechamiento integral de los residuos urbanos y la repoblación forestal.
Educación para la Salud.
Se trata ampliamente en el apartado de la contaminación y de forma especial al hablar de protección contra los ruidos.
Educación para la Igualdad de Oportunidades de ambos sexos.
Al tratar el apartado de «Desarrollo Sostenible» es un momento privilegiado para potenciar este tema transversal, pues se favorece y estimula la participación equitativa de alumnos y alumnas en las actividades de enseñanza y aprendizaje.