

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE BÁSICOS. TECNOLOGÍA. 3º ESO

Los estándares de aprendizaje básicos evaluables se pueden ver a continuación:

Unidad 1. Análisis de objetos

- Enumera y describe las fases del método de análisis de objetos.
- Identifica en qué fase del proyecto tecnológico está incluido el análisis de objetos.
- Analiza los objetos y sistemas técnicos para explicar su funcionamiento, distinguir sus elementos y las funciones que realizan.
- Desmonta y monta un objeto siguiendo un proceso metódico y ordenado.
- Utiliza correctamente el pie de rey para medir objetos.
- Realiza el croquis de un objeto, identificando la simbología estandarizada en su ejecución.
- Describe un objeto a partir de las diferentes fases del método de análisis de objetos.

Unidad 2. Sistemas de representación de objetos

- Valora la importancia del lenguaje gráfico en la materia de tecnología.
- Utiliza con corrección los utensilios de dibujo necesarios para poder realizar dibujos técnicos.
- Representa con utensilios de dibujo y a escala el alzado, la planta y el perfil de objetos sencillos.
- Identifica los sistemas de representación.
- Utiliza las escalas.
- Acota dibujos sencillos utilizando las normas de acotación más sencillas.
- Comprende la importancia de las vistas y las perspectivas como sistemas para transmitir información.
- Tiene disposición e iniciativa personal para organizar y desarrollar dibujos técnicos de forma cuidadosa.

Unidad 3. Diseño asistido por ordenador. LibreCAD

- Utiliza LibreCAD para mostrar diseños realizados en 2D.
- Elabora dibujos técnicos sencillos con LibreCAD.
- Representa a escala objetos y elementos con LibreCAD, utilizando la simbología adecuada y aplicando las normas de dibujo.
- Dibuja con LibreCAD vistas de objetos y elementos sencillos.
- Valora las ventajas que el uso de un programa de dibujo lineal tiene frente a la realización de dibujos técnicos con utensilios como reglas y lápices.

Unidad 4. Máquinas

- Describe las partes de máquinas y su función dentro del conjunto.
- Identifica, en un objeto del entorno, las máquinas simples que lo componen.
- Emplea programas de simulación para comprobar cálculos y verificar el funcionamiento de los diseños.
- Calcula en ejemplos sencillos el trabajo, la energía, la potencia y el rendimiento de las máquinas.
- Adopta actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica.
- Analiza y valora de manera crítica la importancia que han tenido las máquinas en el desarrollo tecnológico y su influencia en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo a lo largo de la historia de la humanidad.

Unidad 5. Mecanismos

- Conoce los mecanismos más importantes que está presentes en las máquinas.
- Identifica si un determinado mecanismo es de transmisión o de transformación de movimiento.
- Relaciona un determinado mecanismo con la aplicación más idónea.
- Calcula relaciones de transmisión.
- Resuelve problemas sencillos en cálculos sobre poleas y engranajes.

- Determina los elementos mecánicos que permiten desarrollar un determinado mecanismo.
- Justifica el motivo por el cual los mecanismos facilitan las tareas de las personas.
- Adopta actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos desarrollando interés y curiosidad hacia la tecnología.

Unidad 6. Electricidad y magnetismo

- Identifica los componentes de un circuito eléctrico sencillo.
- Analiza el funcionamiento de un circuito a partir del esquema eléctrico.
- Representa gráficamente, mediante los esquemas eléctricos correspondientes, circuitos eléctricos sencillos.
- Calcula las magnitudes de un circuito eléctrico: tensión, intensidad, resistencia eléctrica, potencia y energía.
- Mide, utilizando adecuadamente la instrumentación, las magnitudes básicas (tensión, intensidad y resistencia) de un circuito eléctrico.
- Relaciona los fenómenos eléctrico y magnético y analiza dispositivos que lo apliquen, como el electroimán o el motor eléctrico.
- Identifica las partes más importantes de un motor eléctrico.
- Simula, mediante aplicaciones informáticas, el funcionamiento de circuitos eléctricos y de dispositivos magnéticos.

Unidad 7. La energía y su transformación

- Identifica las distintas formas o manifestaciones de la energía.
- Conoce los recursos naturales que proporcionan alguna forma de energía.
- Define las fuentes de energía y las clasifica según las reservas disponibles.
- Conoce el funcionamiento de los motores térmicos e identifica sus componentes.
- Identifica las transformaciones producidas en los artefactos de uso habitual.
- Distingue los diferentes combustibles usados por los motores térmicos, describe su origen y el impacto sobre el medio ambiente.
- Valora críticamente el impacto de la obtención, la distribución y el uso de los combustibles fósiles.

Unidad 8. Control eléctrico y electrónico

- Interpreta el significado y calcula las magnitudes eléctricas básicas en un circuito.
- Describe el funcionamiento de un determinado circuito.
- Describe los componentes de un circuito dado y la función que realizan.
- Representa gráficamente, mediante los esquemas correspondientes, circuitos sencillos.
- Realiza el montaje de circuitos de acuerdo a un esquema propuesto.
- Identifica las características básicas de actuadores como el relé.
- Señala las características básicas y la aplicación de componentes pasivos como resistencias fijas, resistencias variables y condensadores.
- Utiliza el código de colores de las resistencias fijas para determinar su valor.
- Analiza las características básicas de funcionamiento de diferentes componentes electrónicos activos como: diodos, diodos LED y transistores.
- Utiliza la simbología adecuada para representar los diferentes componentes tanto activos como pasivos.

Unidad 9. Presentaciones y hojas de cálculo en Google Drive

- Valora las ventajas e inconvenientes de utilizar Google Drive como herramienta para crear y utilizar presentaciones y hojas de cálculo.
- Identifica las características que ha de tener una presentación y tiene criterios para realizar un buen diseño y para seleccionar la información que en ella se expone.
- Crea y utiliza hojas de cálculo para realizar operaciones y mostrar los resultados de forma gráfica.
- Valora la importancia que el uso de Internet y de Google Drive tiene para el desarrollo de nuestra sociedad.