

Paraninfo

Tecnología e Ingeniería II



Editorial: Paraninfo

Autor: FERNÁNDEZ NOEMÍ FERNÁNDEZ,
MANUEL RAMÓN FERNÁNDEZ PÉREZ,
JOSÉ ANTONIO FIDALGO SÁNCHEZ

Clasificación: Bachillerato > Tecnología e Ingeniería I

Tamaño: 21 x 27 cm.

Páginas: 448

ISBN 13: 9788428371285

ISBN 10: 8428371288

Precio sin IVA: \$ 175494.00 COP

Precio con IVA: \$ 175494.00 COP

Fecha publicacion: 09/06/2025

Sinopsis

LOMLOE

Nuestros libro de Tecnología e Ingeniería, tanto el correspondiente al primer curso de Bachillerato, Tecnología e Ingeniería I, como este mismo, Tecnología e Ingeniería II, se hacen eco del hecho de que nuestra actualidad está inmersa en una sociedad dinámica, cambiante, en la que los avances científicos y técnicos son tan vertiginosos que lo que "ayer" era novedoso en un "mañana cercano" se considera obsoleto. Por esto mismo, es preciso un cambio en la mentalidad investigadora y en la aplicación técnico-industrial de todo lo descubierto y experimentado sin olvidar, lógicamente, lo que esto supone en la economía y en el progreso de las gentes. Con el fin de conseguir esa mentalidad investigadora en el espacio técnico-industrial nace este proyecto de sobre Tecnología e Ingeniería.

Se trata de un proyecto educativo acomodado a la iniciativa STEM (acrónimo de Science, Technology, Engineering and Maths), traducido al español como CTIM, que fomenta la interdisciplinariedad entre estas cuatro materias para lograr un espacio común que permita la enseñanza, el aprendizaje y la investigación, para lograr, a través del proceso prueba-error, la obtención de soluciones a los problemas que la vida cotidiana nos plantea.

Los fundamentos de este texto son:

- Ofrecer al alumnado unos soportes científicos básicos que permitan en cada caso la comprensión y consecución de aquellas aplicaciones técnicas que conllevan.
- Describir, utilizando un lenguaje sencillo, aquellos procesos técnicos más usuales tanto en la vida doméstica como en la industrial. La ciencia nos dirá "qué aplicación es posible"; la técnica nos enseñará "cómo hacerla".
- Fomentar aquellas actividades que estimulan la creatividad del alumnado, animándole a ser "el fabricante de sus propios inventos" y hasta de su "futura industrialización comercial".
- Resaltar la influencia que el progreso técnico y económico ejercen sobre el medio natural que condiciona nuestra existencia, evitando en la medida de lo posible circunstancias contaminantes, situaciones de peligro, explotación humana y dominio económico.

El objetivo es que el alumnado sienta ese impulso que conduce desde el "qué puedo hacer" al "cómo hacerlo" y "para qué hacerlo", siempre en ideal de sostenibilidad y eficiencia.

[Proyectos de investigación y desarrollo](#) - [Materiales de fabricación](#) - [Sistemas mecánicos](#) - [Sistemas eléctricos y electrónicos](#) - [Sistemas informáticos emergentes](#) - [Sistemas automáticos](#) - [Tecnología sostenible](#)

Indice

A. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

1. Gestión y desarrollo de proyectos

B. MATERIALES Y FABRICACIÓN

2. Ensayo y medida de las propiedades de los materiales
3. Estructura interna de los metales.
4. Diagramas de equilibrio en materiales metálicos
5. Tratamientos térmicos de los aceros

C. SISTEMAS MECÁNICOS

6. Estructuras
7. Los principios de la Termodinámica
8. Motores térmicos
9. Circuito frigorífico. Bomba de calor
10. Sistemas neumáticos
11. Sistemas hidráulicos

D. SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

12. Circuitos de corriente alterna
13. Circuitos digitales
14. Circuitos combinacionales y secuenciales

E. SISTEMAS INFORMÁTICOS EMERGENTES

15. Sistemas informáticos emergentes

F. SISTEMAS AUTOMÁTICOS

16. Sistemas de control. Estabilidad
17. Elementos de un sistema de control

G. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE

Proyecto: plan de gestión de residuos de tu centro educativo

Paraninfo Colombia Calle José Abascal, 56 (Utopicus). Oficina 217. 28003 Madrid (España)

Tel. (+34) 914 463 350 Fax

clientes@paraninfo.co www.paraninfo.mx