

Tecnología

4º ESO

Departamento de tecnología IES Galileo



Tecnología y Digitalización 4ºESO

EN ESTA ASIGNATURA

- Estudiarás cómo se diseñan, analizan y mejoran productos y sistemas industriales.
- Conectarás la teoría científica con aplicaciones reales.
- Te ayudará a comprender la tecnología presente en la vida cotidiana.

TE SERVIRÁ PARA

- Entender cómo funcionan máquinas, sistemas y procesos industriales.
- Aprender a resolver problemas técnicos reales.
- Desarrollar el pensamiento lógico y analítico.
- Preparar para estudios técnicos y de ingeniería.

¿Es esta asignatura para ti?

- Si quieres saber como funcionan las cosas.
- Si te gusta construir tus proyectos.
- Si eres creativo.
- Si estás pensando en estudios técnicos o de ingeniería.
- Si te gusta la electricidad, hidráulica, la robótica.
- Si quieres desarrollar una mentalidad práctica e innovadora.



Objetivos de la asignatura



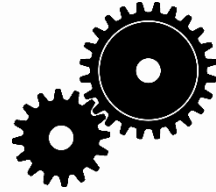
- Abordar con autonomía y creatividad problemas tecnológicos.
- Disponer de destrezas técnicas y conocimientos para analizar, diseñar, manipular materiales, objetos y sistemas tecnológicos.
- Analizar los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, entender las condiciones fundamentales que ha intervenido en su diseño.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas.
- Desarrollar interés hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad y medioambiente.

Contenidos de la asignatura

Tecnología y digitalización se cursa durante **el curso de 4ºESO** y los contenidos que se trabajan son los siguientes:



Contenidos de la asignatura

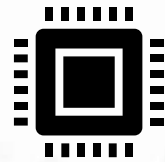


Emprendimiento tecnológico y diseño de objetos

- Resolución de problemas. Estrategias y técnicas.
- Proyecto colaborativo escolar.
- Ciclo de vida de un producto.
- Cálculos de motores y máquinas frigoríficas
- Fabricación manual y mecánica.
- Comunicación, presentación y difusión de un producto.



Contenidos de la asignatura



Electrónica Analógica

- Conceptos fundamentales previos de electrónica.
- Aplicaciones de los componentes electrónicos.
- Electrónica analógica o digital.

Contenidos de la asignatura



Electrónica digital

- Los sistemas de numeración: Binario.
- Algebra de Boole.
- Simplificación de funciones lógicas por Karnaugh
- Puertas lógicas.

Contenidos de la asignatura



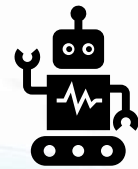
Neumática



- Neumática básica.
- Fluidos. Principios físicos de funcionamiento.
- Componentes neumáticos fundamentales.
- Producción y tratamiento del aire comprimido.



Contenidos de la asignatura



Pensamiento computacional,
automatización y robótica

- Componentes de sistemas de control programado: controladores, sensores y actuadores.
- Internet de las cosas (IoT).
- Iniciación a la inteligencia artificial.
- Robotica.

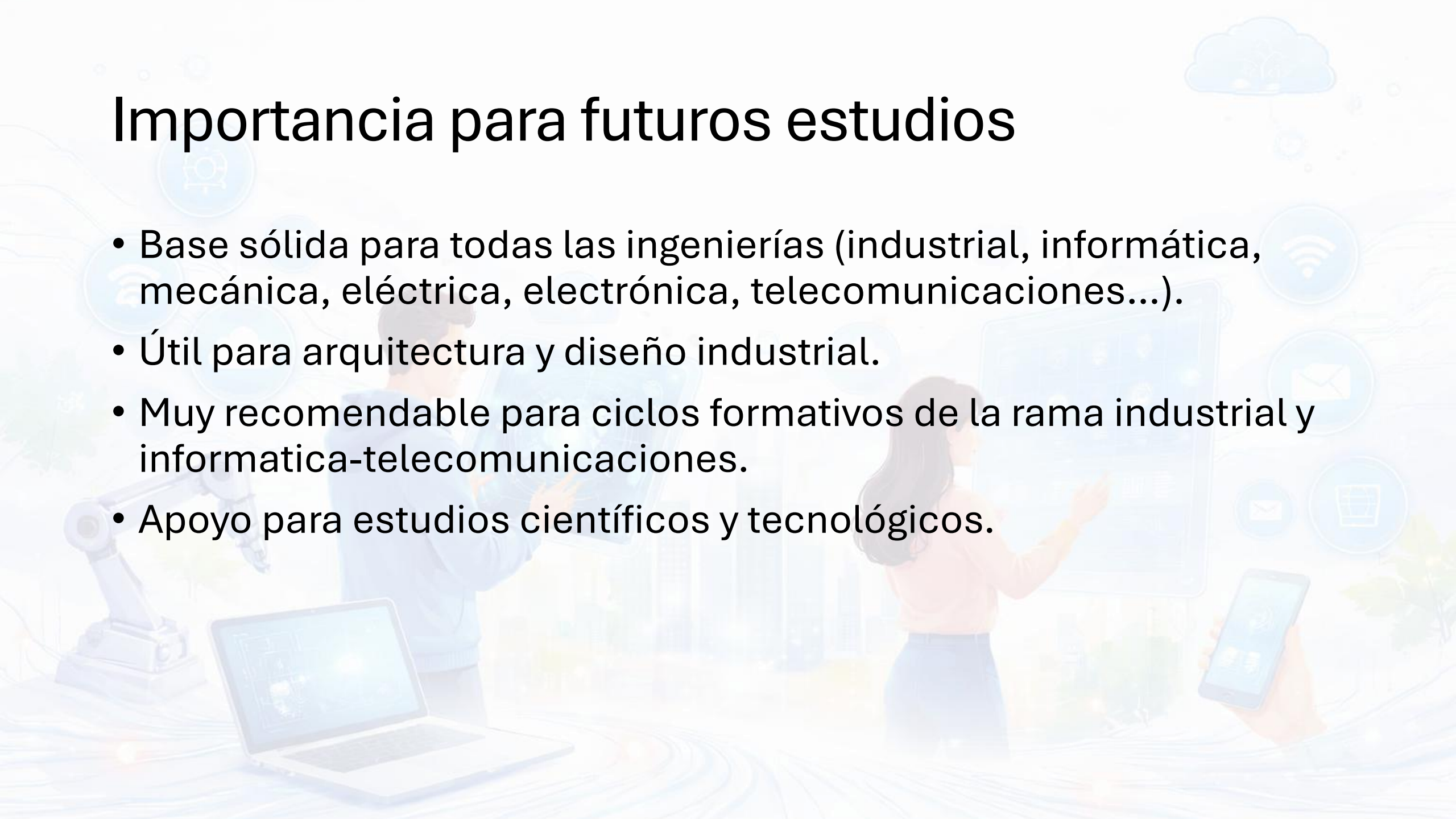
¿Cómo se trabaja en clase?

- Explicaciones teóricas apoyadas en ejemplos reales.
- Resolución de ejercicios y problemas.
- Análisis de sistemas y productos reales.
- Uso de esquemas, planos y simulaciones.
- Trabajo por proyectos.



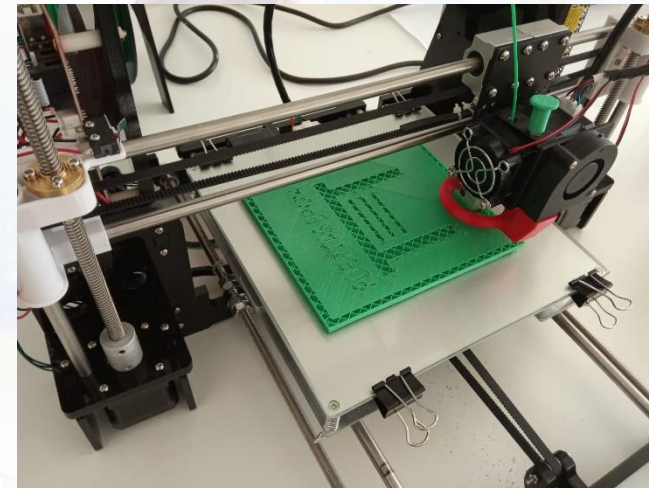
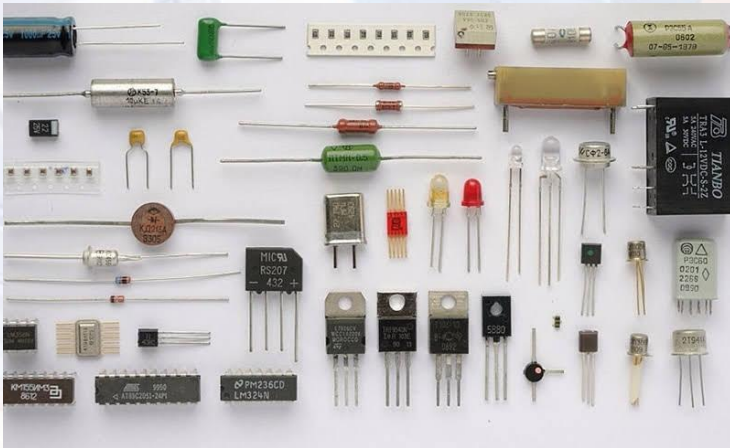
Importancia para futuros estudios

- Base sólida para todas las ingenierías (industrial, informática, mecánica, eléctrica, electrónica, telecomunicaciones...).
- Útil para arquitectura y diseño industrial.
- Muy recomendable para ciclos formativos de la rama industrial y informática-telecomunicaciones.
- Apoyo para estudios científicos y tecnológicos.



Relación con el mundo profesional

- Acercamiento al funcionamiento real de la industria.
- Comprensión de procesos productivos.
- Preparación para un entorno tecnológico y digitalizado.
- Introducción a retos como la automatización y la sostenibilidad.



Este curso va a ser apasionante

- Queremos guiarte para que tu solo seas capaz de crear el conocimiento.
- Trabajaras desde el método de proyectos tecnológicos.
- Resolverás problemas de modo teórico, con un ordenador con simulación, o de forma real...
- ¡Atrévete!
- “La tecnología emplea herramientas. La gente usa herramientas para mejorar su vida”