



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



IES  
LA CORREDORIA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
EL FSE INVIERTE EN TU FUTURO  
Programa Operativo de  
Empleo, Formación y  
Educación

## TECNOLOGÍA 4º ESO

La materia de Tecnología de 4º ESO viene a ser una continuación de la misma materia que de forma obligatoria los alumnos han cursado en 2º y 3º ESO. Es una continuación en el sentido de que profundiza, de una manera más rigurosa, temas tratados en cursos anteriores, a la vez que aborda otros nuevos que complementan a aquellos y que **preparan al alumno** para:

- Afrontar con éxito materias de carácter eminentemente técnico que pueden ser elegidas por los alumnos en los dos cursos de Bachillerato (Tecnología Industrial I y II).

Con estas materias los alumnos se prepararán para prácticamente **todos los grados universitarios de Ingeniería** (eléctrica, mecánica, electrónica industrial y automática, tecnologías industriales, informática...) y sus correspondientes másteres.

Existen estudios que detallan el porcentaje de impacto de las materias de Tecnología Industrial de bachillerato en los grados universitarios de las diferentes ingenierías, concluyendo todos ellos que los temas tratados en estas materias se desarrollan con más profundidad en multitud de asignaturas de estos grados.

- O bien afrontar igualmente con éxito **ciclos formativos** de grado medio o superior de **carácter** también **técnico** (Electrónica, Mecánica, Informática, Soldadura...)

**Esta materia está concebida para abordar los contenidos con rigurosidad teórica a la vez que no olvida, y de hecho potencia, la componente práctica que, mediante el uso de simuladores informáticos o prácticas y proyectos de taller, complementa y afianza dichos contenidos teóricos.**

La materia se estructura en los siguientes **bloques**, cuyos contenidos se indican brevemente:

### Bloque 1. Instalaciones en viviendas.

- Análisis de los elementos que configuran las instalaciones de una vivienda: electricidad, agua sanitaria, saneamiento, sistemas de calefacción, gas, aire acondicionado, domótica, otras instalaciones.



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



IES  
LA CORREDORIA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
EL FSE INVIERTE EN TU FUTURO  
Programa Operativo de  
Empleo, Formación y  
Educación

- Acometidas, componentes, normativa y simbología. Análisis, diseño y montaje en equipo de modelos sencillos de estas instalaciones y sus componentes utilizando normativa básica y simbología normalizada.
- Ahorro energético en las instalaciones de viviendas. Arquitectura bioclimática.

## Bloque 2. Electrónica.

- Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, análisis y montaje de circuitos elementales.
- Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Puertas lógicas.
- Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos.

## Bloque 3. Tecnologías de la comunicación.

- Descripción de los sistemas de comunicación alámbrica e inalámbrica y sus principios técnicos, para transmitir sonido, imagen y datos.
- Redes, publicación e intercambio de información en medios digitales.
- Introducción a la programación informática y su aplicación a sistemas automáticos.

## Bloque 4. Control y robótica.

- Sistemas automáticos, componentes y tipos.
- Diseño y construcción de robots.
- Uso del ordenador como elemento de programación y control. Trabajo con simuladores informáticos para verificar y comprobar el funcionamiento de los sistemas diseñados.
- Lenguajes de programación.
- Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados.

## Bloque 5. Neumática e hidráulica.

- Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos, de sus componentes y principios físicos de funcionamiento.
- Diseño mediante simuladores de circuitos básicos empleando simbología específica.
- Ejemplos de aplicación en sistemas industriales.

## Bloque 6. Tecnología y sociedad.

- Valoración del desarrollo tecnológico a lo largo de la historia, haciendo énfasis en el caso asturiano.



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
Y UNIVERSIDADES



IES  
LA CORREDORIA

DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA



UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO  
EL FSE INVIERTE EN TU FUTURO  
Programa Operativo de  
Empleo, Formación y  
Educación

- Análisis de la evolución de objetos técnicos e importancia de la normalización en los productos industriales.
- Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales.
- Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

A modo de ejemplo, en las imágenes siguientes se ven ejemplos de proyectos que podrían llegar a desarrollarse en la materia de Tecnología de 4º ESO.

