

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL I E II (1º e 2º BAC)

RECOMENDADA PARA:

Especialmente alumnado que desexe continuar **formación universitaria de carácter técnico** (enxeñerías, arquitectura) ou **científico** (física ou química de materiais).

Tamén aporta aprendizaxes moi valiosas para alumnado que desexe facer **ciclos formativos de grao superior** das ramas de **Electricidade e Electrónica, Enerxía e auga, Edificación e obra civil, Fabricación mecánica, Instalación e mantemento, Transporte e mantemento de vehículos.**

CARGA HORARIA SEMANAL

3 horas en 1º e 3 horas en 2º de bacharelato

CONTIDOS

A materia de Tecnoloxía Industrial aborda ao longo dos dous cursos de bacharelato os seguintes temas:

PRODUTOS TECNOLÓXICOS: Trata o ciclo completo de deseño, produción e comercialización dun produto tecnolóxico, aspectos básicos nunha sociedade industrial moderna, na que a industria debe fornecer á sociedade de produtos cada vez mellores, máis sostibles e mais avanzados. Tamén neste bloque se incita ao alumnado á investigación do impacto e influencia destes produtos na sociedade e no contorno.

MATERIAIS E PROCEDEMENTOS DE FABRICACIÓN: Estes dous bloques tratan as propiedades físico-químicas dos distintos materiais (resistencia, dureza, condutividade, deformabilidade...), relacionándoas coa estrutura interna dos mesmos. Analízase como son os ensaios a realizar para determinar esas propiedades e as técnicas utilizadas para conformar eses materiais (corte, moldeo, soldadura...) e fabricar os produtos tecnolóxicos.

PRINCIPIOS DE MÁQUINAS: En este bloque analízase o funcionamento das máquinas e sistemas xunto cos elementos que as constitúen. Estúdanse os diferentes tipos de motores que impulsan as máquinas e os mecanismos que as conforman (mecanismos de transformación e transmisión do movemento, de freado, de seguridade...).

RECURSOS ENERXÉTICOS: Con bastante profundidade analízanse as diferentes formas de producir enerxía e de transportala así como o impacto ambiental derivado destas actividades. Trabállase co obxectivo de aumentar a eficiencia, e mimimizar o impacto no entorno.

SISTEMAS AUTOMÁTICOS: Trátase a automatización das máquinas, desde o punto de vista dos circuítos e sistemas tecnolóxicos asociados.

En definitiva, as materias integran coñecementos de carácter matemático e científico, conectando tamén con outras materias e con diversos temas de actualidade. Trátase de que o alumnado comprenda o contorno social e tecnolóxico a través da resolución de problemas, análise de produtos, simulación mediante as tecnoloxías da información e da comunicación de circuítos e mecanismos, busca de información, análise da mesma e traballo en equipo.

Bloques de contido:

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL I.

1. Produtos tecnolóxicos: deseño, produción e comercialización.
2. Máquinas e sistemas
3. Materiais e procedementos de fabricación
4. Recursos enerxéticos

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL II

1. Materiais
2. Principios de máquinas
3. Sistemas automáticos
4. Circuitos e sistemas lóxicos
5. Control e programación de sistemas automáticos