

## Tecnología Industrial 2º BAC

Independientemente de haber cursado o no Tecnología Industrial en 1º bachillerato, puedes optar por esta asignatura si quieres tener conocimientos básicos sobre las áreas que te encontrarás en tus estudios posteriores vinculados con grados técnicos, como Ingeniería, Arquitectura o Ciclos Formativos de este ámbito.

Te preguntarán si merece la pena dedicar cuatro horas semanales a una asignatura de la que ni siquiera puedes examinarte en la prueba de acceso a la Universidad. Es más, podrías preguntarte ¿Cómo es posible que no me pidan saber nada de Tecnología Industrial para cursar, por ejemplo, un grado en Ingeniería Mecánica?

Yo tampoco lo entiendo, pero para contestar a la primera pregunta te aconsejo que hables con alumnado que haya cursado o esté cursando la asignatura. Los compañeros y compañeras que te preceden son los que mejor pueden informarte, desde un punto de vista más cercano, sobre lo que han aprendido y si les ha servido con posterioridad.

Los contenidos se dividen en los siguientes bloques:

### Materiales:

Estudiamos los materiales, especialmente los metálicos, las aleaciones y sus propiedades a partir de los diagramas de fases. Aprendemos los tipos de ensayos que permiten conocer dichas propiedades y cómo llevarlos a cabo.

### Máquinas Térmicas:

Las relaciones entre el trabajo mecánico y la energía térmica son el centro de este bloque donde se estudian y analizan, a través de factores como consumos y rendimientos, los motores térmicos y las máquinas frigoríficas, para lo que será preciso incluir conocimientos de Termodinámica.

### Motores Eléctricos:

Este caso es semejante al anterior pero ahora la relación es entre el trabajo mecánico y la energía eléctrica. Por lo tanto se estudian los motores de corriente continua y corriente alterna determinando el más adecuado para cada uso en función de las relaciones entre par, corriente y velocidad de giro.

### Sistemas Automáticos:

Conoceremos los tipos de sistemas dinámicos y cómo poder realizar el diseño de un control en lazo cerrado. Para ello haremos una pequeña incursión en el análisis de éstos, mirando especialmente su estabilidad, y al control PDI. Se incluye un repaso

por los distintos tipos de sensores para poder captar la información del sistema y así poder realizar el control del mismo.

#### Neumática:

Diseño y análisis de circuitos neumáticos un poco más complicados que los vistos en primero pero partiendo de principio. Este curso añadiremos algún actuador más y procuraremos realizar el estudio empleando los diagramas de estados y de fases.

#### Electrónica Digital:

Se estudiará la determinación y simplificación de una función lógica, así como su materialización mediante circuitos digitales. Para ello conoceremos todos los tipos de puertas lógicas y los circuitos integrados que las materializan. Conoceremos qué son los circuitos combinatoriales y su diferencia con los secuenciales y como éstos se emplean para el diseño de sistemas con memoria gracias a los biestables.