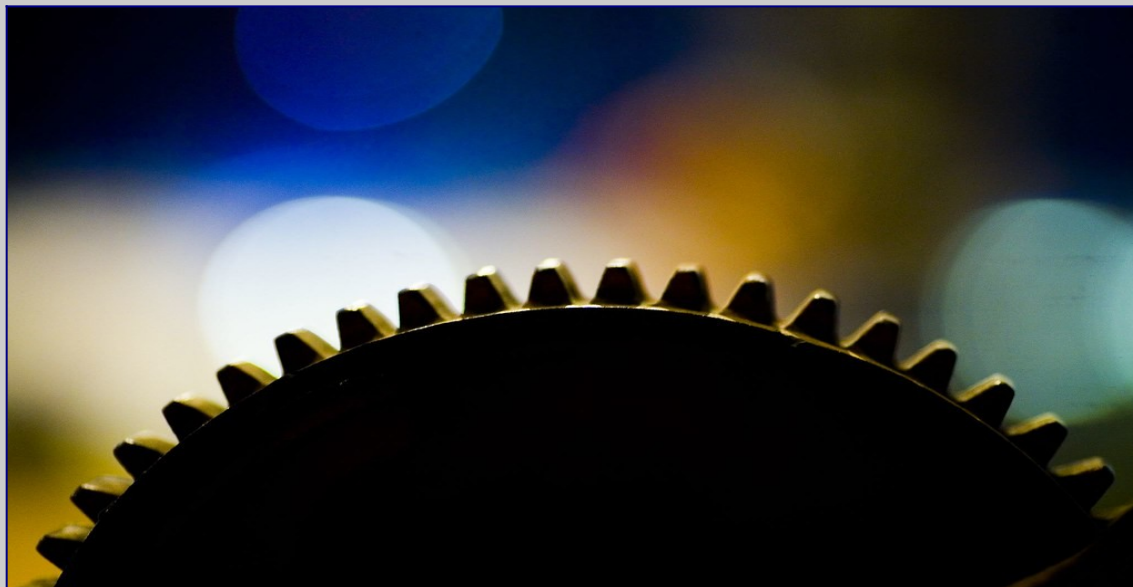




Dpto: Tecnología.

Materia: Tecnología Industrial I y II



Tecnología industrial I y II.

BACHILLERATO

Tecnología industrial es la asignatura, que supone una preparación, a lo largo de primero y segundo de bachillerato, para cualquier ingeniería futura. Es una de las asignaturas con un **temario** más **amplio y complejo** de todas las que se imparten en la educación secundaria. Bien impartida, resulta una **aproximación apasionante** a todas las facetas de la ingeniería y de la técnica moderna: desde materiales, a estudio de tensión y deformaciones, pasando por termodinámica (física y química), electromagnetismo y sus aplicaciones, estudio de sistemas, hidráulica y un infinito etc.... hasta acariciar las superficies de todas las ramas de la ingeniería, y que sin lugar a dudas, servirá de enorme ayuda para poder cursar con mayor solvencia, una parte importante de las materias a cursar en el periodo universitario.

En la Escuela Superior de Ingeniería actualmente se ofertan los siguientes títulos de Grado:

[GRADOS DE INGENIERÍA UCA](#)

Como las materias que abarca son tan amplias y tienen relación con múltiples asignaturas de la carrera, realizaré dos clasificaciones:

Contenidos

* Termodinámica y máquinas térmicas:

- Conceptos fundamentales de máquinas
- Principios de la termodinámica
- Motores térmicos
- Circuito frigorífico y bomba de calor

* **Tecnología de materiales:**

- Ensayo y medida de las propiedades de los materiales
- Modificación de las propiedades de los materiales y Clasificación de las propiedades
- Oxidación y corrosión
- Diagramas de equilibrio en materiales metálicos
- Tratamientos térmicos de los aceros

* **Sistemas de control:**

- Sistemas automáticos de control
- Función de transferencia
- Elementos de un sistema de control

* **Circuitos neumáticos e hidráulicos:**

- Sistemas neumáticos I
- Sistemas neumáticos II
- Sistemas hidráulicos

* **Electrónica digital**

-Sistemas de numeración

-Álgebra de Boole

-Puertas lógicas. Tipos y funcionalidad.

-Implementación de circuitos lógicos.

-Circuitos combinacionales y secuenciales.

Temas abordados

- [Circuito frigorífico y bomba de calor](#)
- [Conceptos fundamentales de máquinas](#)
- [Diagramas de equilibrio en materiales metálicos](#)
- [Elementos de un sistema de control](#)
- [Ensayo y medida de las propiedades de los materiales](#)
- [Función de transferencia](#)
- [Modificación de las propiedades de los materiales y Clasificación de las propiedades](#)
- [Motores térmicos](#)
- [Oxidación y corrosión](#)
- [Principios de la termodinámica](#)
- [Sistemas automáticos de control](#)
- [Sistemas hidráulicos](#)
- [Sistemas neumáticos I](#)
- [Sistemas neumáticos II](#)
- [Tratamientos térmicos de los aceros](#)

Durante el transcurso del período académico, se realizarán distintas prácticas relacionadas con los contenidos, mediante diferentes dispositivos y componentes (placas de arduino, placas microbit, sensores, etc), así como diferentes programas de aplicación (Cocodrile, Festo Fluidsim, Logicly, etc,,), para diseñar circuitos.

*Jefe de Departamento.
César Fuentes Barrientos*