



Información sobre Tecnología Industrial en Bachillerato

¿Qué es la Tecnología Industrial?

Es una de las asignaturas específicas que puedes elegir si cursas la modalidad de Ciencias en Bachillerato. Es de dos horas en primero y continúa con otras 4 horas en segundo.

¿Qué se estudia en esta asignatura?

En parte es la continuación de la asignatura de Tecnología pero ahora lo haremos de forma más completa, refiriéndonos aún más al mundo real que nos encontramos en nuestra sociedad y en la industria.

Más abajo se detalla el [currículum](#).

¿Para qué me puede servir estudiar Tecnología Industrial?

Te recomendamos que escojas esta asignatura si tu intención después es seguir estudiando:

- Un grado universitario relacionado con todas las **Ingenierías** (Industrial, Mecánica, eléctrica, Telecomunicaciones, Aeronáutica...) o la **Arquitectura**.
- Un Ciclo de Grado Superior de tipo técnico (Electricidad y electrónica, Informática,...).
- En este enlace, la Asociación de profesores de Tecnología de Asturias han relacionado como se relacionan los contenidos de TIN I y II con las diferentes carreras técnicas
- <https://aptandalucia.files.wordpress.com/2013/03/comparativa-resumida.pdf>

¿Cómo son las clases de Tecnología Industrial?

En Tecnología la teoría y la práctica van de la mano, por lo que siempre intentaremos desarrollar actividades prácticas que nos ayuden a entender mejor la teoría. Las prácticas las realizaremos tanto en el taller de Tecnología como en el Aula de Informática. (si derrotamos ya al COVID)

¿Hace falta haber estudiado Tecnología en 4º para estudiar Tecnología Industrial en Bachillerato?

Te resultará más fácil si has estudiado Tecnología en 4º; pero si no es así, no te preocupes, porque comenzamos todos los temas desde cero, como si nadie los hubiera visto.

Detalle del currículum para los dos cursos

- **El proceso y los productos de la tecnología:** Proceso cíclico de diseño y mejora de productos. Normalización, control de calidad. Distribución de productos. El mercado y sus leyes básicas. Planificación y desarrollo de un proyecto de diseño y comercialización de un producto.

- **Materiales:** Estado natural, obtención y transformación. Propiedades más relevantes y técnicas de modificación. Aplicaciones características. Procedimientos de ensayo y medida de propiedades. Nuevos materiales. Impacto ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales.

- **Procedimientos de fabricación:** Clasificación de las técnicas de fabricación. Máquinas y herramientas apropiadas para cada procedimiento. Criterios de uso y mantenimiento de herramientas. Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación. Impacto ambiental de los procedimientos de fabricación.

- **Recursos energéticos:** Obtención, transformación y transporte de las principales fuentes de energía. Montaje y experimentación de instalaciones de transformación de energía. Consumo energético. Técnicas y criterios de ahorro energético.

- **Principios de máquinas:** Potencia de una máquina. Par motor en el eje. Pérdidas de energía en las máquinas. Energía útil. Rendimiento.

- **Mecánica:** Transmisión y transformación de movimientos. Soporte y unión de elementos mecánicos. Montaje y experimentación de mecanismos característicos.

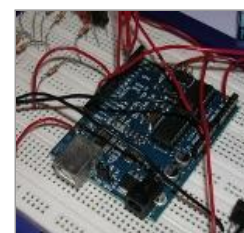
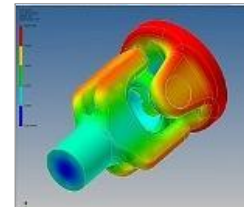
- **Máquinas térmicas:** Motores térmicos alternativos y rotativos, aplicaciones. Circuito frigorífico y bomba de calor: elementos y aplicaciones.

- **Electricidad:** Elementos de un circuito genérico: generador, conductores, dispositivos de regulación y control, receptores de consumo y utilización. Representación esquematizada de circuitos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas. Montaje y experimentación de circuitos eléctricos. Motores eléctricos: tipos y aplicaciones.

- **Neumática e hidráulica.** Circuitos neumáticos y oleohidráulicos. Técnicas de producción, conducción y depuración de fluidos. Elementos de accionamiento, regulación y control. Circuitos característicos de aplicación.

- **Sistemas automáticos:** Elementos que componen un sistema de control: transductores, captadores y actuadores. Estructura de un sistema automático. Sistemas de lazo abierto. Sistemas realimentados de control. Comparadores. Experimentación en simuladores de circuitos sencillos de control.

- **Control y programación de sistemas automáticos:** Circuitos lógicos combinacionales. Puertas y funciones lógicas. Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos. Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo. Circuitos lógicos secuenciales. Circuitos de control programado. Programación rígida y flexible.



```
int ledPin = 13;

void setup()
{
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop()
{
  digitalWrite(ledPin, HIGH);
  delay(1000);
  digitalWrite(ledPin, LOW);
  delay(1000);
}
```

Aprenderás conceptos básicos de todas las Ingenierías...

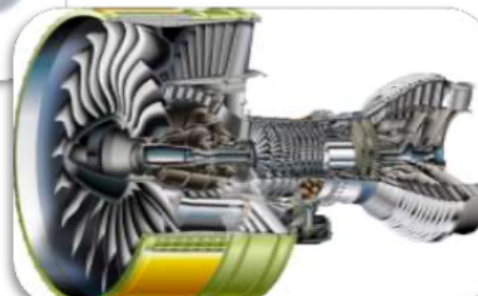
MATERIALES
FABRICACIÓN



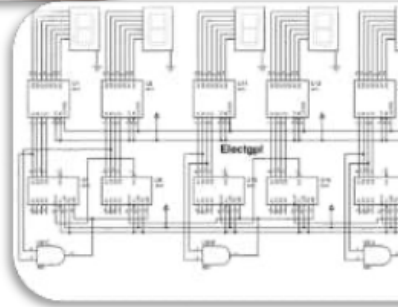
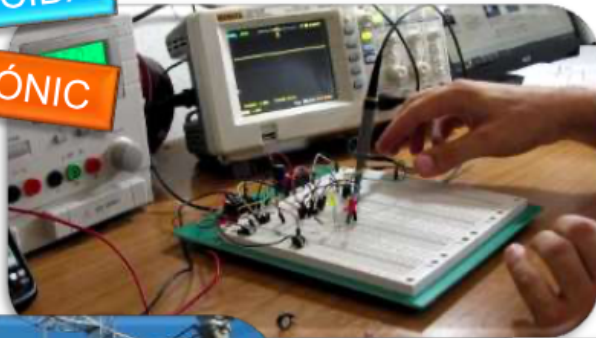
ENERGÍA
PRODUCCIÓN
TRANSPORTE



MOTORES
ELÉCTRICOS
TÉRMICOS



**ELECTRICIDAD
D
ELECTRÓNICA**



**NEUMÁTICA
HIDRÁULICA**



**SIST. DE
CONTROL
ROBÓTICA**

