

# Extracto programación TIN I

## Índice

Contenidos.....	2
Bloque 1. Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización .....	2
Bloque 2. Introducción a la ciencia de los materiales .....	2
Bloque 3. Máquinas y sistemas.....	2
Bloque 4. Procedimientos de fabricación.....	2
Bloque 5. Recursos energéticos .....	2
Criterios de evaluación.....	2
Bloque 1. Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización .....	2
Bloque 2. Introducción a la ciencia de los materiales .....	3
Bloque 3. Máquinas y sistemas.....	3
Bloque 4. Procedimientos de fabricación.....	4
Bloque 5. Recursos energéticos .....	4
Estándares de aprendizaje evaluables .....	5
Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación.....	6
Recuperación de evaluaciones pendientes .....	6

## **Contenidos**

### Bloque 1. Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización

- Proceso cíclico de diseño y mejora de productos. Influencia e impacto social.
- Sistemas de gestión de la calidad. Modelos de excelencia.
- Comercialización de productos. El mercado y sus leyes básicas.

### Bloque 2. Introducción a la ciencia de los materiales

- Criterios de elección de los materiales.
- Materiales: Estructura interna y propiedades. Técnicas de modificación de las propiedades.
- Impacto social y ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de los materiales.

### Bloque 3. Máquinas y sistemas.

- Máquinas y sistemas mecánicos. Bloques constitutivos.
- Circuitos eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos. Simbología. Interpretación de planos y esquemas. Cálculo de los parámetros básicos.
- Montaje y experimentación de circuitos eléctricos, electrónicos, neumáticos e hidráulicos.

### Bloque 4. Procedimientos de fabricación

- Técnicas de los procesos de fabricación. Máquinas y herramientas apropiadas para cada proceso. Criterios de uso y mantenimiento. Normas de seguridad.
- Impacto ambiental de los procedimientos de fabricación. Medidas correctoras. Reciclaje.

### Bloque 5. Recursos energéticos

- Recursos energéticos renovables y no renovables: Formas de producción y transformación, estudio del coste. Uso sostenible. Impacto ambiental. Importancia en la sociedad actual.
- Producción de la energía eléctrica, transporte y distribución.
- Consumo energético y uso eficiente de la energía en edificios o industrias. Facturación de las energías. Cálculos de coste energético.

## **Criterios de evaluación**

### Bloque 1. Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización

1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Reconocer las etapas utilizadas en el diseño de nuevos productos, desde su origen hasta su comercialización.
- Evaluar las ventajas e inconvenientes del diseño y producción de productos tecnológicos, para darse cuenta de sus repercusiones en la sociedad y en el medio ambiente.
- Identificar posibles mejoras de utilización, desde el punto de vista social, de los productos tecnológicos.

2. Explicar las diferencias y similitudes entre un modelo de excelencia y un sistema de gestión de la calidad identificando los principales actores que intervienen, valorando críticamente la repercusión que su implantación puede tener sobre los productos desarrollados y exponiéndolo de forma oral con el soporte de una presentación.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Interpretar y realizar esquemas de un sistema de gestión de la calidad y de un modelo de excelencia explicando la relevancia de todos sus elementos.

## Bloque 2. Introducción a la ciencia de los materiales

1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar las propiedades de los materiales para seleccionar el más idóneo para una determinada aplicación sencilla.
- Relacionar las propiedades de los materiales con sus aplicaciones.
- Relacionar la estructura interna de los materiales con sus propiedades.
- Explicar cómo se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.

2. Relacionar productos tecnológicos actuales/novedosos con los materiales que posibilitan su producción asociando las características de estos con los productos fabricados, utilizando ejemplos concretos y analizando el impacto social producido en los países productores.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Establecer relaciones entre los productos actuales/novedosos y las características de los materiales de que están hechos.
- Valorar el impacto social y ambiental producido por la obtención, transformación y desecho de materiales.
- Utilizar internet para seleccionar información relevante y fiable que le permita explicar las características y aplicaciones de nuevos materiales que sean imprescindibles para la obtención de productos relacionados con las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

## Bloque 3. Máquinas y sistemas

1. Analizar los bloques constitutivos de sistemas y/o máquinas interpretando su interrelación y describiendo los principales elementos que los componen utilizando el vocabulario relacionado con el tema.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Identificar los elementos funcionales de una máquina o sistema elemental relacionándolos entre sí y explicando su función en el conjunto.

- Montar y conectar elementos de máquinas o sistemas elementales. Utilizar programas de simulación de máquinas y sistemas.

2. Verificar el funcionamiento de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos e hidráulicos característicos, interpretando sus esquemas, utilizando los aparatos y equipos de medida adecuados, interpretando y valorando los resultados obtenidos apoyándose en el montaje o simulación física de los mismos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Calcular los parámetros básicos de los circuitos eléctricos, electrónicos, neumáticos o hidráulicos.

- Verificar la evolución de las señales en circuitos eléctricos, electrónicos, neumáticos o hidráulicos, interpretando sus resultados.

3. Realizar esquemas de circuitos que dan solución a problemas técnicos mediante circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos con ayuda de programas de diseño asistido y calcular los parámetros característicos de los mismos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Diseñar esquemas de circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos sencillos, que den solución a un problema tecnológico concreto, utilizando programas de diseño y cálculo de parámetros característicos.

- Dibujar diagramas de bloques de máquinas herramientas para explicar la contribución de cada bloque al conjunto.

#### Bloque 4. Procedimientos de fabricación

1. Describir las técnicas utilizadas en los procesos de fabricación tipo así como el impacto medioambiental que pueden producir identificando las máquinas y herramientas utilizadas e identificando las condiciones de seguridad propias de cada una de ellas apoyándose en la información proporcionada en las web de los fabricantes.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Comprender y describir las técnicas de fabricación utilizadas en la elaboración de los productos tecnológicos.

- Identificar las máquinas y herramientas que se deben de utilizar, apoyándose en informaciones obtenidas de internet.

- Analizar, apoyándose en informaciones obtenidas en internet, el impacto ambiental de los procesos de fabricación.

- Identificar los riesgos en el uso de máquinas y herramientas y las medidas de seguridad que se deben de tomar a partir de la información técnica de fabricantes y de las normas de seguridad.

#### Bloque 5. Recursos energéticos

1. Analizar la importancia que los recursos energéticos tienen en la sociedad actual describiendo las formas de producción de cada una de ellas así como sus debilidades y fortalezas en el desarrollo de una sociedad sostenible.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Describir los procesos de obtención, transformación y transporte de energía, sus impactos ambientales y la importancia de la investigación y desarrollo de nuevas energías alternativas, para un desarrollo sostenible.
  - Representar mediante diagramas de bloques los elementos constitutivos de los diferentes tipos de centrales de producción de energía y relacionarlos entre sí.
  - Explicar los beneficios de que los edificios tengan certificación energética.
2. Realizar propuestas de reducción de consumo energético para viviendas o locales con la ayuda de programas informáticos y la información de consumo de los mismos.

Mediante este criterio se valorará si el alumno o la alumna es capaz de:

- Emplear criterios de eficiencia energética en los planes de reducción de costos de consumo en edificios o pequeñas industrias.
- Interpretar y calcular los costos de los consumos de las facturas de los servicios energéticos de los edificios, y a la vista de las mismas, proponer posibles ahorros energéticos y reducciones de costos, con ayuda de programas informáticos.

### **Estándares de aprendizaje evaluables**

Diseña una propuesta de un nuevo producto tomando como base una idea dada, explicando el objetivo de cada una de las etapas significativas necesarias para lanzar el producto al mercado.

Elabora el esquema de un posible modelo de excelencia razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados.

Desarrolla el esquema de un sistema de gestión de la calidad razonando la importancia de cada uno de los agentes implicados

Establece la relación que existe entre la estructura interna de los materiales y sus propiedades.

Explica como se pueden modificar las propiedades de los materiales teniendo en cuenta su estructura interna.

Describe apoyándote en la información que te pueda proporcionar Internet un material imprescindible para la obtención de productos tecnológicos relacionados con las tecnologías de la información y la comunicación.

Describe la función de los bloques que constituyen una maquina dada, explicando de forma clara y con el vocabulario adecuado su contribución al conjunto.

Diseña utilizando un programa de CAD, el esquema de un circuito neumático, eléctrico-electrónico o hidráulico que de respuesta a una necesidad determinada.

Calcula los parámetros básicos de funcionamiento de un circuito eléctrico, electrónico, neumático o hidráulico a partir de un esquema dado.

Verifica la evolución de las señales en circuitos eléctrico-electrónicos, neumáticos o hidráulicos dibujando sus formas y valores en los puntos característicos.

Interpreta y valora los resultados obtenidos de circuitos eléctricos, electrónicos, neumáticos o hidráulicos.

Dibuja diagramas de bloques de maquinas herramientas explicando la contribución de cada bloque al conjunto de la maquina.

Explica las principales técnicas utilizadas en el proceso de fabricación de un producto dado.

Identifica las maquinas y herramientas utilizadas.

Conoce el impacto medioambiental que pueden producir las técnicas utilizadas.

Describe las principales condiciones de seguridad que se deben de aplicar en un determinado entorno de producción tanto desde el punto de vista del espacio como de la seguridad personal.

Describe las diferentes formas de producir energía relacionándolas con el coste de producción, el impacto ambiental que produce y la sostenibilidad.

Dibuja diagramas de bloques de diferentes tipos de centrales de producción de energía explicando cada una de sus bloques constitutivos y relacionándolos entre si.

Explica las ventajas que supone desde el punto de vista del consumo que un edificio este certificado energéticamente.

Calcula costos de consumo energético de edificios de viviendas o industriales partiendo de las necesidades y/o de los consumos de los recursos utilizados.

Elabora planes de reducción de costos de consumo energético para locales o viviendas, identificando aquellos puntos donde el consumo pueda ser reducido.

## **Procedimientos e instrumentos de evaluación y criterios de calificación.**

Los exámenes y pruebas escritas supondrán un 80% de la nota.

El 20% restante se valorará la actitud, presentación de trabajos, proyectos, cuaderno, ejercicios, grado de participación en clase, etc.

Prácticas de taller , memorias, grado de implicación en las mismas, cuidado y mantenimiento del puesto de trabajo.

Trabajos realizados en el aula de informática. Grado de participación e interés, esfuerzo en el aula informática

La nota final del curso se obtendrá al aplicar la media de las tres evaluaciones

**Para poder obtener una calificación positiva el alumno/a debe haber presentado todos los trabajos obligatorios y tener una nota mínima de un tres en cada uno de los apartado anteriores, que figuran en los criterios de calificación.**

### **Recuperación de evaluaciones pendientes**

Durante el curso se realiza una prueba de recuperación para el alumnado que tenga alguna evaluación suspensa.