

DOCUMENTO:

GUÍA DEL ALUMNADO

(Bachillerato)

CURSO 2016/2017

Materia: Tecnología Industrial

(TIN).

INDICE:
Pág.

<u>1.- Tecnología Industrial (I)</u>.....	3
<u>2.- Tecnología Industrial (II)</u>.....	4
<u>3.- ACTIVIDADES DE REFUERZO</u>.....	5

**1.- Programación para 1º Bachillerato tecnológico.
Tecnología Industrial (I).**

Bloque 1. Introducción a la ciencia de materiales.

Estudio, clasificación y propiedades de materiales. Esfuerzos. Introducción a procedimientos de ensayo y medida de propiedades de materiales. Criterios de elección de materiales. Materiales de última generación y materiales inteligentes.

Bloque 2. Recursos energéticos. Energía en máquinas y sistemas.

Concepto de energía y potencia. Unidades. Formas de la energía. Transformaciones energéticas. Energía, potencia, pérdidas y rendimiento en máquinas o sistemas. Tecnología de los sistemas de producción energéticos a partir de recursos renovables y no renovables. Impacto medioambiental. Consumo energético. Técnicas y criterios de ahorro energético.

Bloque 3. Máquinas y sistemas.

Circuitos de corriente continua. Clases de corriente eléctrica. Corriente continua. Elementos de un circuito eléctrico. Magnitudes eléctricas. Ley de

Ohm. Conexión serie, paralelo y mixto. Leyes de Kirchhoff. Divisor de tensión e intensidad.

Mecanismos y máquinas. Magnitudes básicas: fuerza, momento, velocidad angular, potencia, etc.

Sistemas de transmisión y transformación del movimiento. Elementos y mecanismos. Sistemas mecánicos auxiliares.

Bloque 4. Programación y robótica.

Software de programación. Diagrama de flujo y simbología normalizada. Variables: concepto y tipos. Operadores matemáticos y lógicos. Programación estructurada: funciones. Estructuras de control: Bucles, contadores, condicionales, etc. Sensores y actuadores. Tipos. Tratamiento de entradas y salidas analógicas y digitales en un robot o sistema de control. Programación de una plataforma de hardware para el manejo de un robot o sistema de control.

Bloque 5. Productos tecnológicos: diseño y producción.

Procesos de diseño y mejora de productos. Fases: estudio, desarrollo, planificación. Desarrollo del proyecto y fabricación de productos. Fases: CAD/CAM/CAE. Normalización en el diseño y producción. Sistemas de gestión de calidad.

Bloque 6. Procedimientos de fabricación.

Técnicas y procedimientos de fabricación. Nuevas tecnologías aplicadas a los procesos de fabricación. Impresión 3D.

OBLIGATORIAMENTE se usará la plataforma : MOODLE para : mejor comunicación , propuesta de tareas , ampliación de las mismas, etc, durante TODO el curso.

TODAS las tareas propuestas serán de obligada realización y presentación en tiempo y forma.

Se realizarán varias pruebas durante cada una de las evaluaciones. Así como su correspondiente recuperación. Además de la extraordinaria de septiembre.

Los sistemas de puntuación – evaluación se encuentran expuestos en la pagina Web del centro (<http://iesalandalus.net/>), así como en el Aula Virtual Moodle. En todo caso , el desglose es:

CONCEPTOS :	60 %
PROCEDIMIENTOS :	20%
ACTITUDES :	20%.

En cada una de las evaluaciones se propondrán trabajos extraordinarios para ampliar la formación del alumnado y que se tendrán en cuenta para mejorar la nota de la misma.

Cuaderno de trabajo.-El alumno dispondrá de un cuaderno para la realización de todos los trabajos de clase. Se valorará la organización y contenido de dicho cuaderno.

2.- Programación para 2º Bachillerato tecnológico.
Tecnología Industrial (II).

Contenido en bloques:

1.- Materiales.

- * Ensayo y medida de sus propiedades .
- * Oxidación y Corrosión.
- * Modificación de sus propiedades.
- * Diagrama de equilibrio en materiales metálicos.
- * Tratamiento térmico de los aceros.
- * Reutilización .

2.- Máquinas.

- * Conceptos fundamentales.
- * Principios de la Termodinámica. Motores térmicos.
- * Circuito Frigorífico (Bomba de calor).
- * Máquinas eléctricas.
- * Motores eléctricos.

3.- Sistemas automáticos y de control.

- * Generalidades en los sistemas automáticos.
- * Tipos de control.
- * Componentes de un sistema de control.

4.- Sistemas neumáticos y oleohidráulicos.

- * Automatismos neumáticos.
- * Automatismos oleohidráulicos.

OBLIGATORIAMENTE se usará la plataforma : MOODLE para : mejor comunicación , propuesta de tareas , ampliación de las mismas, etc, durante TODO el curso.

TODAS las tareas propuestas serán de obligada realización y presentación en tiempo y forma.

Dpto TECNOLOGÍA. Guía Alumnado Bto. 16-17

Se realizarán varias pruebas durante cada una de las evaluaciones. Así como su correspondiente recuperación. Además de la extraordinaria de septiembre.

Los sistemas de puntuación – evaluación se encuentran expuestos en la pagina Web del centro (<http://iesalandalus.net/>).

En todo caso , el desglose es:

CONCEPTOS :	60 %
PROCEDIMIENTOS :	20%
ACTITUDES :	20%.

En cada una de las evaluaciones se propondrán trabajos extraordinarios para ampliar la formación del alumnado y que se tendrán en cuenta para mejorar la nota de la misma.

Cuaderno de trabajo.-El alumno dispondrá de un cuaderno para la realización de todos los ejercicios de clase. Se valorará la organización y contenido de dicho cuaderno.

3.- ACTIVIDADES DE REFUERZO:

Estas actividades están pensadas para preparar al alumnado de BT2 a superar la prueba de Selectividad.

Se pretende dar continuidad a las clases de tecnología mediante la realización de problemas y cuestiones de anteriores convocatorias y repasar los aspectos más notables de esta materia.

Almuñécar Septiembre de 2.016

El Jefe de Dpto: Arsenio Cuenca Martinez-

Rey

