

## DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

### ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN PARA EL TERCER TRIMESTRE

Se ha decidido establecer la calificación de la tercera evaluación en 2 puntos para todas las materias del Departamento.

La calificación final ordinaria será, la media aritmética de las evaluaciones primera y segunda, más la puntuación obtenida en la tercera. Con este sistema se pretende conseguir una media justa, que nunca perjudique a los alumnos. De hecho, la nota final nunca puede ser menor que la media de las dos primeras evaluaciones, que se han desarrollado de manera presencial en el centro.

Supongamos que un alumno tiene las siguientes calificaciones:

$$\begin{array}{l} \text{Primera evaluación} = 9 \text{ puntos} \\ \text{Segunda evaluación} = 5 \text{ puntos} \end{array} \left| \rightarrow \text{Media } 1^{\text{a}} \text{ y } 2^{\text{a}} \text{ evaluación} = 7 \text{ puntos} \right.$$

Esta nota media de 7 puntos será la base para calcular la nota final. Sólo hay que sumar lo obtenido en la 3ª evaluación a la calificación anterior.

Si, por ejemplo, la tercera evaluación = 1 punto. La nota final del alumno sería 8 puntos.

A continuación se detalla, para cada una de las materias:

- **Contenidos** a desarrollar durante el tercer trimestre
- **Instrumentos de evaluación**, donde se indicará el tipo de trabajo que tiene que realizar el alumno para ser calificado.
- **Metodología**, donde se indicará el medio utilizado para presentar los trabajos a realizar y la temporalización de los mismos

#### ▪ **TECNOLOGÍA CREATIVA 1º ESO**

##### **1. Contenidos**

- **Inventos y máquinas**
  - Inventos e inventores destacados de la Historia. Evolución de la tecnología: hitos históricos.
- **Programación creativa**
  - Lenguajes de programación de interfaz gráfica: entorno y herramientas.
  - Fundamentos de programación: movimiento, sonido, dibujo de objetos, bucles de iteración y estructuras condicionales, interacción del usuario con el programa.

## **2. Instrumentos de evaluación**

Actividades de carácter teórico y práctico facilitadas por el profesor.

## **3. Metodología**

Semanalmente se entrega a los alumnos las actividades que tienen que realizar. La explicación y entrega de tareas se hace a través de MOODLE. También se pone a disposición del alumnado el correo electrónico del profesor.

## **▪ TECNOLOGÍA 2º ESO**

### **1. Contenidos**

- **Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas**
  - Máquinas y movimientos: clasificación.
  - Máquinas simples.
  - La electricidad: producción, efectos y conversión de la energía eléctrica. Tipos de corriente eléctrica.
    - Elementos componentes de un circuito eléctrico. Resolución de circuitos eléctricos sencillos.
    - Simbología eléctrica básica.
- **Tecnologías de la Información y la Comunicación**
  - Seguridad informática básica en la publicación e intercambio de información.
  - Lenguajes de programación con interfaz gráfica.

## **2. Instrumentos de evaluación**

Actividades de carácter teórico y práctico facilitadas por el profesor.

## **3. Metodología**

Los alumnos tienen que estudiar los contenidos correspondientes al libro y realizar las actividades afines propuestas por el profesor. La entrega de estas tareas, el apoyo y la resolución de dudas, se realizará vía correo electrónico.

Además, la metodología puede complementarse con videos online y con videoconferencia si la dificultad de la materia lo requiriera.

## ▪ **TECNOLOGÍA 3º ESO**

### 1. Contenidos

#### □ **Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas**

- Elementos componentes de un circuito eléctrico y electrónico.
- Sensores y actuadores electromecánicos básicos.

#### □ **Tecnologías de la Información y la Comunicación**

- Sistemas de publicación e intercambio de información en Internet: correo electrónico, blogs, webs, plataformas en la nube y aplicaciones para dispositivos móviles.
- Seguridad informática en la publicación e intercambio de información en Internet.

### 2. Instrumentos de evaluación

Ejercicios y prácticas de simulación facilitadas por el profesor.

### 3. Metodología

Los alumnos tienen que estudiar los contenidos correspondientes al libro y realizar las actividades afines propuestas por el profesor. La entrega de estas tareas, el apoyo y la resolución de dudas, se realizará utilizando la plataforma Moodle del Departamento.

## ▪ **TECNOLOGÍA 4º ESO**

### 1. Contenidos

#### □ **Control y robótica**

- El ordenador como elemento de programación y control. Funciones. Entradas y salidas de una plataforma de control. Señales digitales y analógicas.
- Lenguajes de programación. Variables. Operadores. Bucle y condicionales. Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos diseñados.

#### □ **Neumática e hidráulica**

- Introducción a los fluidos. Propiedades.
- Componentes básicos de los circuitos neumáticos e hidráulicos. Simbología.
- Circuitos neumáticos e hidráulicos básicos.
- Diseño y simulación. Aplicaciones industriales.

#### □ **Tecnología y Sociedad**

- El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia.
- Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible.

## **2. Instrumentos de evaluación**

Ejercicios y prácticas de simulación facilitadas por el profesor.

## **3. Metodología**

Los alumnos tienen que estudiar los contenidos relativos a las actividades propuestas. A continuación deben realizar las actividades utilizando simuladores online. Si algún alumno desea instalar el simulador en su propio ordenador, puede visitar la plataforma Moodle del Departamento, donde dispone del archivo de instalación.

La entrega de las tareas, el apoyo y la resolución de dudas, se realizará también en la plataforma Moodle del Departamento.

## **▪ TECNOLOGÍA ROBÓTICA 4º ESO**

### **1. Contenidos**

#### **□ Programación de sistemas técnicos**

- Algoritmos, diagramas de flujo.
- Variables: tipos. Operadores aritméticos y lógicos. Estructuras de decisión: bucles y condicionales. Funciones.

- Aplicación de plataformas de control en la experimentación con prototipos.

#### **□ Robótica**

- Tipos de sensores. Digitales: pulsador, interruptor, de equilibrio. Sensores analógicos: de intensidad de luz, de temperatura, de rotación, opto acopladores, de distancia.

- Actuadores: zumbadores, relés, motores. Análisis de sus características y aplicaciones reales. Pantallas LCD. Características técnicas y funcionamiento.

- Movimientos y localización: grados de libertad (articulaciones), sistemas de posicionamiento para robot: móvil y brazo.

## **2. Instrumentos de evaluación**

Ejercicios y prácticas de simulación facilitadas por el profesor.

## **3. Metodología**

Los alumnos tienen que estudiar los contenidos relativos a las actividades propuestas. A continuación deben realizar las actividades utilizando simuladores online. Si algún alumno desea instalar el simulador en su propio ordenador, puede visitar la plataforma Moodle del Departamento, donde dispone del archivo de instalación.

La entrega de las tareas, el apoyo y la resolución de dudas, se realizará también en la plataforma Moodle del Departamento.

## ▪ **TIC 4º ESO**

### 1. Contenidos

#### □ **Organización, diseño y producción de información digital**

- Programas de edición de elementos multimedia: imagen, audio y vídeo.
- Uso de elementos multimedia en la maquetación de presentaciones.

### 2. Instrumentos de evaluación

Se empleará como instrumento de evaluación el conjunto de prácticas a realizar por los alumnos.

### 3. Metodología

Semanalmente se entrega a los alumnos las actividades que tienen que realizar. La explicación y entrega de tareas se hace a través de MOODLE. También se pone a disposición del alumnado el correo electrónico del profesor.

## ▪ **TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 1º BTO**

### 1. Contenidos

#### □ **Máquinas y sistemas**

- Características de los fluidos. Magnitudes básicas y unidades empleadas.
- Elementos de un circuito neumático e hidráulico: elementos de producción, elementos de distribución y actuadores. Simbología.
- Diseño y montaje de circuitos neumáticos e hidráulicos.

### 2. Instrumentos de evaluación

Ejercicios y prácticas de simulación facilitadas por el profesor.

### 3. Metodología

Diariamente se entregará a los alumnos las actividades que tienen que realizar. La explicación y entrega de tareas se hace a través de la plataforma Moodle del Departamento. También se pone a disposición del alumnado el correo electrónico del profesor.

## ▪ **TIC 1º BTO**

### 1. Contenidos

#### □ **Software para sistemas informáticos**

- Aplicaciones de diseño en 3D.
- Programas de edición de archivos multimedia para sonido, vídeo e imágenes.

### 2. Instrumentos de evaluación

Actividades relativas al empleo del ordenador como herramienta de trabajo y como un procedimiento auxiliar en el tratamiento de la información y comunicación.

### 3. Metodología

Los alumnos tienen que estudiar los contenidos relativos a las actividades propuestas. A continuación deben realizar las actividades utilizando simuladores online. Si algún alumno desea instalar el simulador en su propio ordenador, puede visitar la plataforma Moodle del Departamento, donde dispone del archivo de instalación.

La entrega de las tareas, el apoyo y la resolución de dudas, se realizará también en la plataforma Moodle del Departamento.

## ▪ **TECNOLOGÍA INDUSTRIAL 2º BTO**

### 1. Contenidos

#### □ **Principios de máquinas**

- Motores eléctricos. Clasificación. Constitución y principios de funcionamiento.

#### □ **Sistemas automáticos**

- Sistemas automáticos. Definiciones. Tipos de sistemas de control: abierto y cerrado.

Bloques y señales típicos de un sistema de control.

- Operaciones y simplificaciones de los diagramas de bloques. Función de transferencia y estudio de la estabilidad del sistema de control.

#### □ **Control y programación de sistemas automáticos**

- Circuitos secuenciales electrónicos. Biestables. Tipos. Aplicaciones.
- Elementos básicos de un circuito secuencial eléctrico. Diseño de circuitos secuenciales eléctricos. Aplicaciones.

### 2. Instrumentos de evaluación

Ejercicios y prácticas de simulación facilitadas por el profesor.

### **3. Metodología**

Diariamente se entrega a los alumnos las actividades que tienen que realizar. La explicación y entrega de tareas se hace a través de MOODLE. También se pone a disposición del alumnado el correo electrónico del profesor.

#### **▪ TIC 2º BTO**

##### **1. Contenidos**

###### **□ Programación**

- Algoritmos y estructuras de resolución de problemas.
- Programación en distintos lenguajes: C++, HTML, Processing, Scratch.
- Diseño de aplicaciones móviles para uso en diversos dispositivos móviles.
- Depuración, compilación y ejecución de programas.

##### **2. Instrumentos de evaluación**

Se empleará como instrumento de evaluación el conjunto de prácticas a realizar por los alumnos.

### **3. Metodología**

Semanalmente se entrega a los alumnos las actividades que tienen que realizar. La explicación y entrega de tareas se hace a través de MOODLE. También se pone a disposición del alumnado el correo electrónico del profesor.

#### **▪ IMAGEN Y SONIDO 2º BTO**

##### **1. Contenidos**

###### **□ Edición de piezas visuales**

- Programas de edición de video. Formatos de almacenaje.
- Edición de un video. Rótulos, gráficos, transiciones, sonido, subtítulos, audiodescripción y corrección y armonización cromática.

##### **2. Instrumentos de evaluación**

Prácticas facilitadas por el profesor.

### **3. Metodología**

Las prácticas a realizar se publicarán en la plataforma Moodle del Departamento. La explicación y entrega de tareas también se realiza a través de la mencionada plataforma.