



PROGRAMACIÓN Y COMPUTACIÓN

1. CONTENIDOS

Los contenidos, agrupados por unidades y contenidos específicos, que se impartirán son los siguientes:

Tema 1. Introducción a la programación

- Introducción a los fundamentos de la programación estructurada. Instrucciones secuencial, condicional e iterativa. Definición y uso de funciones y procedimientos.

Tema 2. Instalación de un entorno de programación cliente-servidor y software de acceso a bases de datos.

- Instalación de XAMPP Server en Linux (Servicio Web Apache, Bases de Datos MYSQL y Lenguaje de Programación PHP)

Tema 3. Introducción a HTML y CSS

- Fundamentos básicos de HTML5 y CSS3

Tema 4. Programación en PHP

- Estructura de un programa informático y elementos básicos del lenguaje.
- Tipos básicos de datos. Constantes y variables. Operadores y expresiones. Comentarios.
- Estructuras de control. Condicionales e iterativas.
- Envío de datos a través de formularios
- Funciones y Procedimientos
- Estructuras de datos
- Arrays unidimensionales y multidimensionales.

Tema 5. Introducción a las Bases de Datos

- Bases de datos relacionales.
- Diseño de Bases de Datos
- Bases de datos MySQL
- Conexión con el servidor MYSQL
- Usuarios MYSQL
- Tipos de datos
- Comandos MYSQL

Tema 6. Programación en entorno servidor. Acceso a bases de datos desde PHP

- Acceso a MYSQL desde PHP
- Listados, consultas, inserción, modificación y borrado de datos desde PHP

Tema 7. Robótica



- Características principales de los robots: cuerpo, control y comportamiento.
- Microcontroladores, entrada/salida, sensores, actuadores, sistemas de identificación de objetos
- Programación de dispositivos inteligentes: Introducción a Arduino

2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

2.1 Instrumentos de evaluación

Los instrumentos de evaluación se pueden agrupar en dos modalidades:

1. **Instrumentos de evaluación continua**, mediante los que se valoran especialmente los procedimientos que se están adquiriendo y las actitudes del alumnado: revisión de los cuadernos del alumnado, contestación a preguntas y valoración de las intervenciones en clase, puntuaciones correspondientes a trabajos presentados individualmente o en grupos, proyectos y prácticas realizadas en clase.

2. **Instrumentos de evaluación programada**, mediante los que se valoran especialmente los conceptos y los procedimientos adquiridos por el alumnado: cuestionarios, exámenes escritos y orales, exámenes prácticos, ejercicios y pruebas objetivas, trabajos y proyectos.

2.2. Criterios de calificación generales especificando porcentajes

2.2.1 PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

El **peso** que, en la evaluación del alumnado, tendrán los distintos tipos de instrumentos de evaluación será el siguiente:

Instrumentos de evaluación continua: (50%)

- Actitud: 10%
- Proyectos, prácticas, trabajos y ejercicios 40%

Instrumentos de evaluación programada: (50%)

- Se realizarán varios exámenes o pruebas específicas en cada evaluación. Cada prueba tendrá un peso en función de la importancia que determine el profesor. La suma de los pesos de las distintas pruebas deberá coincidir con lo especificado en "instrumentos de evaluación programada"

En cada examen el alumno deberá contestar preguntas teóricas y realizar uno o varios ejercicios prácticos. **Se procurará en la medida de lo posible la realización de ejercicios prácticos en los ordenadores.**

2.2.2 CRITERIOS DE CORRECCIÓN

Los **criterios de corrección** de las pruebas escritas o sobre el ordenador se basarán en:

- **Funcionamiento**
- Cumplimiento de los requisitos expuestos en el examen.
- Seguimiento de las normas de actuación desarrolladas en el aula.
- Ausencia total de errores sintácticos y semánticos.

(En los casos donde las pruebas incumplan alguno de los requisitos anteriores, perderá parte de su valor o la totalidad de este **primando el funcionamiento y adecuación a los requisitos del**



problema sobre el resto de criterios).

Para evaluar la **actitud** se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Participación activa en las prácticas realizadas.
- Trabajo en equipo.
- Responsabilidad con el material de trabajo.
- Orden y limpieza.
- Iniciativa propia.
- Interés por la materia tratada.
- Predisposición a tomar apuntes y buscar información complementaria.
- Participación activa en las exposiciones y debates.

2.2.3 PROCESO DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación constará de **tres evaluaciones**, una por cada trimestre. Para obtener la calificación de cada trimestre, se obtendrá la media de los distintos instrumentos de evaluación aplicando los porcentajes anteriormente detallados.

En el caso de tener algunos **periodos de evaluación no superados**, podrán proponerse pruebas específicas, ejercicios y trabajos para la recuperación de los mismos.

La **calificación final** del alumnado se calculará mediante la media de las calificaciones obtenidas en los sucesivos periodos de evaluación que se realicen durante el curso, incluyendo las calificaciones correspondientes, en su caso, a los ejercicios de recuperación.

El alumnado que no obtenga calificación positiva en la materia, realizará una **prueba extraordinaria** en la **Evaluación Final** sobre los contenidos no superados, realizándose la media entre las calificaciones positivas alcanzadas durante el curso y la calificación alcanzada en esta prueba extraordinaria.

En Mairena del Aljarafe, a 30 de octubre de 2018

Fdo: Miguel Ángel Morejón Montero

Profesor de Programación y Computación