

# Tecnologías de la información y de la comunicación I.

1º curso

## 1. Contenidos del curso

### Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador.

- Las tecnologías de la información y la comunicación.
- Campos de aplicación.
- Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad.

### Bloque 2. Arquitectura de ordenadores.

- La información: representación y medida.
- Componentes físicos de un ordenador.
- Procesador y memoria.
- Dispositivos de entrada/salida y de almacenamiento.
- Interconexión y funcionamiento.
- El sistema operativo.
- Estructura y funciones.
- Tipos de sistemas.
- Instalación y configuración básica.
- Gestión de dispositivos, archivos, aplicaciones y usuarios.
- Utilidades de mantenimiento y seguridad.
- Órdenes y archivos de procesamiento por lotes.
- Máquinas virtuales.

### Bloque 3. Software para sistemas informáticos.

- Aplicaciones ofimáticas de escritorio.
- Procesador de texto.
- Hoja de cálculo.
- Base de Datos.
- Presentaciones.
- Aplicaciones ofimáticas "en línea".
- Diseño gráfico.
- Gráficos vectoriales y de mapa de bits.
- Dibujo técnico con herramientas CAD.
- Diseño asistido por ordenador.
- Procesamiento de imagen. Formatos. Captura, edición y composición.
- Información multimedia. Formatos. Captura, edición y montaje de audio y vídeo.

### Bloque 4. Redes de ordenadores.

- Las redes informáticas.
- El modelo de capas OSI.
- Tipos de redes.
- Redes de área local (LAN).
- Estructura de una red local.
- Concentradores y "routers".
- Conexión cableada e inalámbrica.
- El protocolo TCP/IP.
- Direcciones IP.
- Configuración de un equipo en red.
- Red igualitaria y red cliente-servidor.
- Recursos compartidos en red: permisos, usuarios y grupos.

### Bloque 5. Programación.

- Lenguajes de programación.
- Clasificación.
- Concepto y desarrollo de un programa.
- Algoritmo.
- Diagrama de flujo y pseudocódigo.
- Tipos de datos simples.
- Constantes y variables.
- Asignación.
- Operadores.
- Expresiones.
- Sentencias de entrada/salida.
- Programación estructurada.
- Control de flujo del programa.
- Estructuras de selección y de repetición.
- Anidación de estructuras.
- Programación modular.
- Descomposición modular.
- Procedimientos y funciones.
- Parámetros.
- Ámbito de las variables.

## Materiales que deberá usar el alumno

No se utilizará libro de texto. Se usará la Plataforma Moodle para la entrega de contenidos que el profesor considere oportuno y para la entrega de actividades por parte de los alumnos.

---

## 2. Criterios de evaluación

---

**Bloque 1. La sociedad de la información y el ordenador.**

1. Analizar y valorar las influencias de las tecnologías de la información y la comunicación en la transformación de la sociedad actual, tanto en los ámbitos de la adquisición del conocimiento como en los de la producción.

**Bloque 2. Arquitectura de ordenadores.**

1. Configurar ordenadores y equipos informáticos identificando los subsistemas que los componen, describiendo sus características y relacionando cada elemento con las prestaciones del conjunto.
2. Instalar y utilizar software de propósito general y de aplicación evaluando sus características y entornos de aplicación.

**Bloque 3. Software para sistemas informáticos.**

1. Utilizar aplicaciones informáticas de escritorio o web, como instrumentos de resolución de problemas específicos.

**Bloque 4. Redes de ordenadores.**

1. Analizar las principales topologías utilizadas en el diseño de redes de ordenadores relacionándolas con el área de aplicación y con las tecnologías empleadas.
2. Analizar la función de los equipos de conexión que permiten realizar configuraciones de redes y su interconexión con redes de área extensa.
3. Describir los niveles del modelo OSI, relacionándolos con sus funciones en una red informática.

**Bloque 5. Programación.**

1. Aplicar algoritmos a la resolución de los problemas más frecuentes que se presentan al trabajar con estructuras de datos.
2. Analizar y resolver problemas de tratamiento de información dividiéndolos en sub-problemas y definiendo algoritmos que los resuelven.
3. Analizar la estructura de programas informáticos, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.
4. Conocer y comprender la sintaxis y la semántica de las construcciones básicas de un lenguaje de programación.
5. Realizar pequeños programas de aplicación en un lenguaje de programación determinado aplicándolos a la solución de problemas reales.

### 3. Criterios de calificación

#### Obtención de la calificación en las evaluaciones parciales

La información necesaria para la evaluación de los alumnos se recogerá a través de:

**Observación diaria:**

Asistencia, puntualidad.

Interés, atención.

Respeto las normas de seguridad y las normas de funcionamiento fijadas por el profesor, especialmente las normas de funcionamiento del aula de informática.

Se comporta correctamente y con respeto con sus compañeros y con el profesor

Cuida el material y recursos utilizados

Trabaja activamente en las tareas individuales/grupo con actitud abierta y tolerante

Responde correctamente a las preguntas del profesor

**Actividades/ prácticas informáticas:**

Entrega en plazo

Ortografía y presentación.

Adecuación a los requisitos específicos para cada trabajo.

Originalidad y dificultad.

Uso específico de las tecnologías de la información y comunicación para cada una de las prácticas.

Comprensión, razonamiento, aplicación de procedimientos informáticos explicados.

Funcionamiento de las prácticas/programas informáticos.

**Exámenes:**

Dominio de los contenidos conceptuales

Comprensión, razonamiento, aplicación de procedimientos informáticos

Expresión, orden y limpieza

Funcionamiento de las aplicaciones informáticas

El profesor tomará nota de las observaciones diarias: las respuestas de los alumnos a sus preguntas, el trabajo práctico diario y la revisión de tareas.

Asignamos a cada uno de los instrumentos de evaluación un peso en tanto por ciento:

	Peso
Observación diaria	15 %
Actividades prácticas informáticas	45 %
Exámenes	40 %

Para obtener la nota de cada evaluación se considerarán todas las notas que se tengan hasta el momento, se ponderarán de acuerdo con lo establecido. La nota final será la suma de la nota obtenida en cada apartado (después de la ponderación).

Para aprobar es necesario obtener una nota mayor o igual a 5.

**Dejar constancia de que estos criterios podrán ser modificados si el escenario educativo cambia y se aporta una nueva normativa, como ocurrió el curso precedente, por lo que lo expuesto aquí está programado para una educación presencial y susceptible de modificaciones que serán consensuadas por el departamento y que cumplan la normativa aportada si ese momento llega.**

**Importante:**

- Es obligatorio presentarse a los exámenes en las fechas fijadas, en caso de no poder asistir el alumno deberá comunicarlo al profesor con la suficiente antelación y la debida justificación. Si se tratase de un imprevisto de última hora los padres o tutores legales deberán notificar la ausencia a primera hora de la mañana.

- El intento fraudulento de copia en los exámenes, bien mediante métodos tradicionales bien mediante el uso de tecnologías electrónicas (móviles, smartwatch, auriculares...), invalidará el examen y supondrá un suspenso inmediato. Para evitar malentendidos se prohíbe el total uso durante pruebas/exámenes de cualquiera de estos dispositivos, siempre que dado el carácter de la materia no sean necesarios.
- En el apartado observaciones de clase se valora el cuidado de los distintos recursos que se usan para impartir la materia. Especial mención hacemos al uso indebido de los ordenadores (instalación de software, cambios de configuraciones, modificación de los teclados... en resumen cualquier cambio en hardware o software no autorizado). Cualquier acción indebida y nociva que se realice con el material será penalizada en la nota, además de la correspondiente restitución económica si procede.
- Los trabajos que se entreguen fuera de plazo se penalizarán restando un punto de la nota si se entregan en la siguiente sesión, y ya no se recogerán después, calificándose entonces como no entregados.

---

### **Recuperación de las evaluaciones parciales no superadas**

La evaluación será continua en los apartados de observación diaria, actividades prácticas informáticas. El apartado exámenes, necesario para valorar la adquisición de contenidos, deberá ser recuperado mediante la realización de una prueba escrita / informática por cada evaluación.

---

### **Obtención de la calificación en la evaluación final de junio**

La nota final será la media de las notas de las tres evaluaciones.

---

### **Obtención de la calificación en la evaluación extraordinaria**

A los alumnos que no hayan aprobado en junio se les realizará un examen en septiembre que incluirá todos los contenidos del curso.

---

### **Calificación de esta asignatura como pendiente en otro curso**

El profesor del próximo curso, o el jefe del departamento si el alumno no cursa Tecnologías de la Información y comunicación en 2º de Bachillerato, suministrarán ejercicios para que el alumno los realice y los entregue antes de la fecha que se le indique. Además, deberá realizar un examen sobre todos los contenidos del curso.