

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA

# TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN I

EDUCACIÓN A DISTANCIA. IES ALONSO DE MADRIGAL

## 1. Objetivos generales para Tecnologías de la Información y Comunicación I 1º Bachillerato.

La enseñanza de la materia optativa Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Bachillerato contribuirá al desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Valorar las tecnologías de la Información y la Comunicación como un importante medio para el avance y la difusión del conocimiento científico-técnico, socio- humanístico y artístico, así como un eficaz sistema para el acceso a distintos servicios y un potente recurso para el ocio.
2. Conocer los principales componentes de hardware y software de un ordenador, y utilizarlos al nivel necesario para resolver problemas cotidianos.
3. Conocer las ventajas e inconvenientes de diferentes sistemas operativos y administrar con seguridad y eficiencia sistemas operativos de uso común, tanto bajo licencia como de libre distribución.
4. Mejorar la imaginación y las habilidades creativas, comunicativas y colaborativas, valorando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la Información y la Comunicación en el ámbito personal del alumno y en el ámbito de la sociedad en su conjunto.
5. Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y del propio individuo en sus interacciones en Internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales.
6. Conocer los distintos programas de uso general y manejarlos adecuadamente, con el fin de producir con ellos materiales útiles y con las características necesarias.
7. Manejar programas específicos de diseño gráfico, para producir con ellos documentos sencillos y poder, así, ampliar sus posibilidades de expresión y Comunicación.
8. Manejar adecuadamente programas de cálculo simbólico.
9. Utilizar simuladores para el análisis y diseño de sistemas.
10. Buscar y seleccionar recursos disponibles en la red para incorporarlos a sus propias producciones, valorando la importancia del respeto a la autoría de los mismos y la conveniencia de recurrir a fuentes que autoricen expresamente su utilización.
11. Utilizar periféricos para capturar y digitalizar imágenes, textos y sonidos y manejar las funcionalidades principales de los programas de tratamiento digital de la imagen fija, el

sonido y la imagen en movimiento y su integración para crear pequeñas producciones multimedia con finalidad expresiva, comunicativa o ilustrativa.

**12.** Conocer y utilizar las herramientas necesarias para integrarse en redes sociales, aportando sus competencias al crecimiento de las mismas y adoptando las actitudes de respeto, participación, esfuerzo y colaboración que posibiliten la creación de producciones colectivas.

**13.** Conocer las posibilidades que ofrece el ordenador como elemento de control, tanto en la industria como en otros ámbitos de la sociedad, y ser capaz de utilizarlo para realizar el control de un sistema sencillo.

## 2. Contenidos y Temporalización.

### U.T. 1: La sociedad de la información

- Hacia la sociedad de la información y del conocimiento.
- Evolución tecnológica.
- Un mundo digital conectado en red.
- Identidad digital.
- Conocimiento colectivo.
- Movilidad, ubicuidad y disponibilidad.
- Nuevos desarrollos de las TIC

### U.T. 2: Arquitectura de ordenadores. Hardware

- Codificación de la información.
- Arquitectura de ordenadores.
- Tipos de ordenadores.
- Placa base, chipset y microprocesador.
- Memoria primaria.
- Puertos de comunicación y tarjetas de expansión.
- Periféricos de entrada.
- Periféricos de salida.
- Dispositivos de almacenamiento.
- Dispositivos de comunicación.
- Dispositivos con arquitectura de ordenador.

### U.T. 3: Sistemas operativos

- Historia de los sistemas operativos.
- Características del sistema operativo.
- Familias de sistemas operativos.
- Aplicaciones informáticas.
- Instalar varios sistemas operativos.
- Windows.
- Linux Ubuntu.
- Android.

### U.T. 4: Procesadores de texto. Edición y presentación de documentos

- Aspectos preliminares

- Trabajar con estilos de párrafo
- Encabezados y pies de página.
- Documentos con tablas.
- Documentos con imágenes.
- Presentación de los trabajos

#### U.T. 5 Presentaciones multimedia

- Presentaciones y diseños de dispositivas.
- Presentaciones dinámicas con Prezi

#### U.T. 6 Hojas de cálculo

- Entorno de trabajo.
- Introducción de datos
- Operadores, fórmulas y funciones.
- Rangos y referencias a celdas
- Gráficos
- Visualización e impresión de la hoja

#### U.T. 7 Bases de datos

- Bases de datos y gestores de bases de datos
- Tablas. Guardar y modificar información
- Relación de tablas
- Consultas
- Formularios
- Informes

#### U.T. 8 Diseño gráfico. Procesamiento de imagen

- Imágenes gráficas
- Software para visualizar y editar imágenes
- Obtención de imágenes digitales
- Manipular imágenes fotográficas
- Modificar la luminosidad, el color
- Trabajar con selecciones, máscaras y capas

#### U.T. 9 Edición audio y vídeo

- Contenidos multimedia
- Sonido digital
- Captura de sonido
- Ediciones de sonido con Audacity
- Música en streaming y reproductores
- Vídeo digital
- Edición de vídeo digital

#### U.T. 10 Redes de ordenadores

- Fundamentos de las redes
- Modelo OSI. Protocolo TCP/IP
- Tipos de redes
- La red Internet
- Tecnologías de acceso a Internet
- Configuración de una red
- Compartir recursos
- Seguridad en la red

#### U.T. 11 Programación

- La programación en la sociedad actual
- Creación de un programa informático
- Diseño de algoritmos
- Lenguajes de programación
- Programación de juegos y animaciones: Scratch
- Programación de aplicaciones Android: App Inventor

## Temporalización

### Primera evaluación

- Unidad 1: La sociedad de la información
- Unidad 2: Arquitectura de ordenadores. Hardware
- Unidad 3: Sistemas operativos
- Unidad 4: Procesadores de textos

### Segunda evaluación

- Unidad 5: Presentaciones
- Unidad 6: Hojas de cálculo
- Unidad 7: Bases de Datos
- Unidad 8: Diseño gráfico. Procesamiento de imagen

### Tercera evaluación

- Unidad 9: Edición de audio y vídeo
- Unidad 10: Redes de ordenadores
- Unidad 11: Programación

## 3. Recursos didácticos.

El material didáctico será proporcionado por el profesor través del Aula Virtual (la plataforma MOODLE) del instituto. Libro CIDEAD

## 4. Criterios de calificación.

En cada una de las tres evaluaciones se realizará una prueba individual por escrito y/o por ordenador. Las pruebas podrán constar de varios tipos de ejercicios (*preguntas tipo test, preguntas cortas y/o ejercicios prácticos a realizar sobre el papel o en el ordenador*). En cualquier caso, los detalles se indicarán antes de la realización de cada prueba. La nota media de esta prueba pondera un 40% de la nota final de la evaluación.

Se solicitará la entrega de una serie de prácticas o trabajos que se irán realizando a lo largo o al final de cada evaluación con una ponderación de un 50% de la nota.

Además, en el proceso de evaluación también se tendrá en cuenta la actitud e implicación del alumno con una ponderación de un 10%.

Se aprueba cada evaluación con una nota igual o superior a 5 a partir de los porcentajes anteriores teniendo en cuenta que es necesario obtener una nota igual o superior a 5 en el apartado de las pruebas individuales para poder hacer media.

La calificación o nota final del curso se obtendrá a partir de la media de las notas obtenidas en cada evaluación o en las evaluaciones recuperadas en el examen final. Se podrá valorar positivamente el hecho de que el alumno haya presentado correctamente los ejercicios o prácticas planteados por el profesor, así como su actitud e implicación a lo largo del curso.

En caso de que el alumno no supere la asignatura en el examen final de junio o cuando jefatura de estudios lo fije, dispondrá de **una prueba o examen extraordinario en junio** o cuando jefatura de estudios lo fije. Los alumnos que deban recurrir a esta prueba o examen extraordinario se deberán presentar a todo el curso completo (las tres evaluaciones) independientemente de las evaluaciones que hubieran superado en el examen final de junio.