

# TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

## TIC I

### Materiales y Espacios de consulta de la asignatura



Descarga un lector de códigos QR y escanea el código con tu smartphone

### Capacidades a desarrollar

- Valorar las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación y sus repercusiones en los ámbitos personal y profesional.
- Reconocer la importancia que los datos y su gestión tienen en la sociedad actual.
- Formular soluciones a problemas dados, utilizando instrucciones formales y estructuras básicas de programación.

*En el curso 2015-2016 empieza a implantarse en 1º de bachillerato la LOMCE. A lo largo del curso se irá completando la programación de la asignatura.*

- Analizar problemas y diseñar soluciones mediante herramientas digitales
- Identificar en cada momento la información y los recursos que se necesitan así como el lugar en el que encontrarlos, teniendo en cuenta que la sociedad del conocimiento es cambiante; y saber adaptarse a nuevas herramientas y modelos para seguir formándose a lo largo de la vida.
- 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.
- 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.
- 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.
- Integrar la información textual, numérica y gráfica obtenida de cualquier fuente para elaborar contenidos propios y publicarlos en la web, utilizando medios que posibiliten la interacción (formularios, encuestas, bitácoras, etc.) y formatos que faciliten la inclusión de elementos multimedia decidiendo la forma en la que se ponen a disposición de las personas que vayan a acceder a ella.
- Adoptar las conductas de seguridad activa y pasiva que posibiliten la protección de los datos y las personas en sus interacciones en internet y en la gestión de recursos y aplicaciones locales. Contenidos.

## Metodología

- Trabajo mediante pequeños proyectos en pequeños o grandes grupos en los que a través de sus fases (búsqueda de información, diseño, planificación, ejecución, evaluación y presentación de resultados) se primará la participación activa y colaborativa y el debate de ideas.
- Fomento del aprendizaje basado en la resolución de problemas o el planteamiento de retos
- Fomento del aprendizaje autónomo.
- Planteamiento de tareas previas de búsqueda y selección de información antes de la realización y elaboración de contenidos o trabajos de investigación
- Los contenidos directamente relacionados con la elaboración de documentos de texto, presentaciones electrónicas y producciones audiovisuales, podrán ser utilizados para la presentación de documentos finales o presentación de resultados en el desarrollo de los proyectos o de trabajos de investigación.
- Se fomentará, en la medida de lo posible, el uso de programas y aplicaciones gratuitas o de libre distribución.
- La resolución de problemas o el planteamiento de retos son actividades muy utilizadas en el estudio de la programación, es necesario establecer unas pautas claras para su resolución lo que permitirá al alumnado abordar la actividad con confianza.
- Se adaptarán las actividades a realizar a la modalidad de Bachillerato elegida con el fin de acercar las propuestas de trabajo a sus intereses y a aquellos ámbitos directamente relacionados con la modalidad.



## Contenidos

### BLOQUE 1: La sociedad de la información y el ordenador

- La sociedad de la información frente a la sociedad del conocimiento.
- Evolución del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la sociedad actual. Modelos productivos y perfiles profesionales asociados.

### Bloque 2. Arquitectura de ordenadores

- Estructura básica de un ordenador.
- Componentes básicos de un ordenador. Funciones, parámetros y características. Conexión entre componentes.
- Dispositivos de almacenamiento masivo. Tecnologías de escritura y lectura de datos.
- Sistemas operativos. Tipos. Funciones. Instalación de sistemas operativos y programas de aplicación.

### Bloque 3. Software para sistemas informáticos

- Gestión de bases de datos.
- Elaboración y edición de documentos de texto. Herramientas locales y en línea.
- Diseño y elaboración de presentaciones electrónicas. Herramientas locales y en línea.
- Resolución de problemas mediante hojas de cálculo. Presentación gráfica de resultados. Herramientas locales y en línea

- Elaboración de esquemas y diagramas con herramientas locales y en línea. Mapas conceptuales e Infografías.

- Diseño de elementos gráficos en 2D y 3D.

- Edición multimedia. Tratamiento digital de imágenes, sonido y vídeo.

## Bloque 4. Redes de ordenadores

- Redes informáticas. Usos y aplicaciones. Tipos de redes y topologías.

- Redes cableadas e inalámbricas. Características. Elementos componentes.

- Seguridad en la red

## Bloque 5. Programación

- La programación en la sociedad actual

- Fases de la elaboración de un programa.

- Diseño y elaboración de algoritmos. Realización de diagramas de flujo.

- Elementos básicos y estructuras básicas de un programa.

- Lenguajes de programación.

- Entornos gráficos de programación por bloques.

- Programación de juegos y animaciones: Scratch

- Programación de aplicaciones Android e IOS.

- Programación estructurada y orientada a objetos: C++

## Material necesario

1. Carpesano o dossier para guardar los documentos de la asignatura en papel (obligatorio traerlo cada día de clase).
2. 10 fundas de plástico para organizar y archivar
3. Fotocopias con los apuntes de la asignatura (se irán dejando en consejería) y la propuesta de actividades
4. Hojas en blanco DIN A4
5. Memoria USB (obligatorio traerlo cada día de clase).

La profesora: Lucía Alvarez