



INFORMACIÓN SOBRE LAS OPTATIVAS DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN 1 Y 2. 1º Y 2º DE BACHILLERATO

La revolución tecnológica que vivimos hace que cada día nos encontremos manejando dispositivos tecnológicos y electrónicos que son cada vez más potentes y complejos, capaces de conectarnos y de permitirnos remitir y acceder a la información de una forma global, rápida y diversa, aspectos que, hace apenas unos años, era siquiera imaginable.

La importancia de dichos dispositivos radica en su **incorporación tanto en las actividades de nuestra vida cotidiana, en la sociedad actual, como en el ámbito profesional y de ocio** del que hacemos un uso cada vez más intensivo. Esto provoca la necesidad de **adquirir unas habilidades y de desarrollar capacidades** para dominar tanto el lenguaje propio como el manejo seguro de estas nuevas tecnologías.

En el caso de la materia de Tecnologías de la Información y Comunicación se plantea el objetivo de ir más allá de ese proceso de alfabetización digital, de tal forma que permita al alumnado finalmente **acceder con autonomía, capacidad de adaptación y de autoaprendizaje permanente en el uso de las TIC**, y hacerlo en condiciones que le garanticen no verse desfasado por la limitación de dominar solamente alguna tecnología concreta y rápidamente obsoleta ante un constante, constatable y creciente cambio, sino que consiga estar preparado para **retroalimentar su aprendizaje con versatilidad a partir de los propios conocimientos sobre TIC** para atender a las demandas de este campo de rápido desarrollo.

Los alumnos y alumnas deben estar preparados para adaptarse a un nuevo mapa de sociedad en continua transformación, y que depende en gran medida del uso de las TIC. Así, cobra especial vigencia una materia cuya principal competencia, la **Competencia digital, se convierte en transversal a lo largo de todo el currículo** de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.

Por tanto, esta materia prepara al alumno para **desenvolverse con los medios informáticos actuales y poder incorporarse con plenas competencias a la vida activa o para utilizarlos como herramientas en sus estudios**. Permitirá al alumno ser capaz de **integrar y vincular estos aprendizajes** con otros del resto de las materias dando coherencia y potenciando el dominio de las mismas. La materia debe proponer la **consolidación de una serie de aspectos tecnológicos indispensables tanto para la incorporación a la vida profesional como para sus estudios**. Está enfocado a la generalidad del alumnado, tanto los que usan las TIC como herramientas en otros campos, como aquéllos que se dedicarán a estas áreas en sus estudios superiores.

A lo largo del curso, con actividades prácticas y metodologías activas y participativas que se suelen desarrollar en las materias del departamento de tecnología, se dará un **enfoque práctico, competencial y significativo al aprendizaje**. En cada unidad didáctica se realizarán una serie de **proyectos o retos de carácter práctico**, contextualizados de tal manera que el alumnado pueda aplicar sus conocimientos y destrezas para dar solución a una necesidad concreta.

A lo largo los dos cursos, de forma directa o transversal se profundiza en temas relacionados con la ofimática, arquitectura del ordenador, sistemas operativos, seguridad informática, diseño asistido por ordenador, programación, redes informáticas, creación de páginas web, etc. No obstante, mientras **en el primer curso** los bloques son los más genéricos y que engloban mayor número de utilidades TIC; **en el segundo curso**, hay una especial atención a la iniciación en aplicaciones que usan lenguajes de programación y algoritmos como herramientas de pensamiento computacional, aunque adaptadas a niveles de iniciación y que abarcan a todo el espectro de estudios superiores que pueden llegar a hacer uso de estas aplicaciones.

Se trabajarán de forma directa o transversal los siguientes **bloques de contenidos**:

- **Tecnologías de la Información y Comunicación I:**
 - Bloque I: “La sociedad de la información y el ordenador”
 - Bloque II: “Arquitectura de ordenadores”
 - Bloque III: “Seguridad y ética TIC”
 - Bloque IV: “Software para sistemas informáticos”: procesadores de texto, hojas de cálculo nivel avanzado
 - Bloque V: “Diseño e impresión 3D”
 - Bloque VI: “Programación”: Programación por bloques/Python/creación apps
 - Bloque VII: “Robótica”
- **Tecnologías de la Información y Comunicación II:**
 - Bloque I: “Programación”: Lenguajes de programación con entornos de desarrollo integrado (Processing / Python)
 - Bloque II: “Diseño e impresión 3D por código de programación”: Openscad
 - Bloque III: “Publicación y difusión de contenidos”: Código HTML