

El enfoque didáctico del área de Tecnología

Las claves de Tecnología en aulaPlaneta

- ✓ Promover el **interés por la ciencia y la técnica**, enseñar a valorar la importancia de los avances tecnológicos y fomentar la **responsabilidad ética y cívica** en relación con estos progresos.
- ✓ **Combinar los conocimientos teóricos** de la materia con su **aplicación en contextos reales** para propiciar el aprendizaje significativo de los alumnos.
- ✓ Promover la experimentación y la **creación de prototipos de productos tecnológicos** mediante la realización de **proyectos y actividades competenciales**.
- ✓ Habituar a los alumnos a utilizar el **método científico** en trabajos e investigaciones destinados a la **resolución de problemas tecnológicos**.
- ✓ Aplicar, de manera responsable, **técnicas de trabajo** con materiales, herramientas y máquinas diversas.
- ✓ Formar en la **toma de decisiones** relacionadas con procesos tecnológicos de manera **autónoma y crítica**.
- ✓ **Motivar y dinamizar** la clase a partir de propuestas que lleven a los alumnos a poner en práctica su creatividad.
- ✓ Ofrecer referencias textuales, visuales y audiovisuales muy claras para **facilitar la presentación y explicación** de distintos aspectos, fenómenos y contextos del temario.
- ✓ Consolidar el aprendizaje a nivel **individual, grupal y colectivo**.

Las unidades didácticas de la asignatura han sido definidas en base a la secuenciación de los contenidos establecidos en el currículo en vigor. Estas plantean unos **objetivos de aprendizaje** claros desde un planteamiento en el que se integran la ciencia y la técnica. Esto pasa por conocer cómo la tecnología interactúa en nuestra vida y de qué modo utilizarla de manera autónoma, responsable y sostenible.

La tecnología requiere, además, tener conocimientos relacionados con otras disciplinas científicas y técnicas para poder lograr un uso competente de la misma en distintos contextos y realidades próximas a los alumnos.

Aprender a comprender esta realidad requiere, por tanto, ahondar en distintos campos relacionados con el desarrollo tecnológico:

- **Materiales de uso técnico:** propiedades de los materiales, uso de herramientas, trabajo en el taller...
- **Estructuras y mecanismos:** tipologías de máquinas y mecanismos, trabajar con circuitos eléctricos básicos, instrumentos de medida...
- **Tecnologías de la información y la comunicación:** partes de un ordenador, manejo de software básico y uso seguro y responsable de las TIC.

Para esto es necesario, además, que los alumnos conozcan y pongan en práctica las estrategias necesarias para la resolución de problemas tecnológicos que impliquen, por ejemplo, el diseño y construcción de un prototipo que permita responder a problemas técnicos sencillos. Asimismo, los alumnos deben dominar las técnicas básicas de dibujo y manejo de las herramientas informáticas de diseño, tal y como se apunta en el currículo.

El enfoque de la asignatura, permite a los alumnos construir su propio conocimiento de forma progresiva y significativa a partir de una serie de **propuestas didácticas** que deben ayudar a los alumnos a:

- Reconocer el valor de la innovación y búsqueda de soluciones tecnológicas como factor de progreso.
- Combinar el acceso a los conocimientos con la puesta en práctica.
- Usar las tecnologías de manera competente en contextos diversos.
- Desarrollar la autonomía tecnológica con criterios medioambientales y económicos.
- Enseñar a tomar decisiones relacionadas con los procesos tecnológicos.

La estructura modular de las unidades didácticas permite abordar los distintos procesos cognitivos en base a la taxonomía de Bloom y sus posteriores revisiones. Para ello, se cuenta con una propuesta secuenciada de **actividades didácticas** que permiten profundizar de manera progresiva en los distintos ámbitos de la materia.

Como **introducción** se sugiere explorar y desarrollar los **conceptos e ideas clave** que los alumnos deben conocer sobre los distintos materiales, máquinas y tecnologías de la información de la comunicación. Para ello se plantean secuencias de imágenes acompañadas de propuestas de actividades diversas para abordar los aspectos generales de la unidad.

A continuación, se plantean una serie de actividades didácticas destinadas a mejorar el **conocimiento** y la **comprensión** de los alumnos de los aspectos clave de la unidad. Resultan de ayuda recursos interactivos específicos destinados a profundizar en el tema. Asimismo, tampoco debe perderse de vista las referencias a distintas páginas de Internet que pueden aportar información complementaria.

De forma paralela, se plantean actividades destinadas a mejorar la capacidad de **análisis** y **síntesis** de los alumnos. Para ello resulta especialmente útil la *Lectura sobre tecnología* disponible en la mayor parte de las unidades.

La secuencia también incluye ejercicios específicos destinados a la **revisión** y **consolidación** de conocimientos. Estas actividades permiten, entre otras cosas, aplicar los conocimientos adquiridos a contextos próximos.

Antes de acabar, se propone profundizar en el desarrollo de las competencias clave (trabajadas de manera transversal a lo largo del curso) de los alumnos a partir de un **proyecto colaborativo** que contribuye a potenciar la capacidad para buscar soluciones a problemas tecnológicos y proponer artefactos o productos que aporten soluciones a los mismos.

El **mapa conceptual** de la unidad permite a los alumnos tener una visión de los conceptos, hechos y fenómenos presentados en cada unidad y la relación existente entre ellos de forma clara y ordenada.

Finalmente, la unidad se cierra con una serie de actividades prácticas de **autoevaluación** –fundamental para que los alumnos sean conscientes de sus errores y aprendan de ellos–, así como con una propuesta de **evaluación** a partir de un examen a medida –según las necesidades y capacidades de cada alumno– elaborado en base a las preguntas del Banco de actividades.

La amplitud y variedad de recursos TIC, la flexibilidad de la plataforma y la posibilidad que brinda de realizar un seguimiento individualizado de los alumnos, permiten adaptar libremente las propuestas didácticas para atender del mejor modo posible la **diversidad del aula** y aplicar las metodologías que mejor se ajusten a cada situación y grupo-clase.

