

## SÍNTESIS DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**MATERIA:** Tecnología y Digitalización

**CURSO:** 2º ESO

### OBJETIVO

La materia **Tecnología y Digitalización** es la base para comprender los profundos cambios que se dan en una sociedad cada vez más digitalizada.

Desde ella se fomenta el uso crítico, responsable y sostenible de la tecnología, la valoración de las aportaciones y el impacto de la tecnología en la sociedad, sostenibilidad ambiental y en la salud, el respeto por las normas y los protocolos establecidos para la participación en la red, así como la adquisición de valores que propicien la igualdad y el respeto hacia los demás y hacia el trabajo propio. Desde esta materia se promueve la cooperación y se fomenta un aprendizaje permanente en diferentes contextos, además de contribuir a dar respuesta a los retos del siglo XXI.

### METODOLOGÍA

Se centra en el estudiante de una **forma constructiva**, ya que el alumnado es una parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se trata de una enseñanza contextualizada en problemas de la **vida real** a los que alumnos y alumnas se enfrentarán en el futuro.

Los **saberes básicos** contextualizados en situaciones de nuestra realidad permitirán un aprendizaje útil y eficaz para el día a día, con alumnos y alumnas autónomos, críticos, con opinión propia y capacidad para desarrollar una vida plena en una sociedad que se transforma a gran velocidad.

A partir de un contexto real, planteamos diferentes **situaciones de aprendizaje** que impliquen el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y específicas y que contribuyan a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Estas **situaciones de aprendizaje** representan una herramienta para integrar los elementos curriculares mediante **ejercicios, actividades y tareas significativas y relevantes para resolver problemas** de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

Se utilizarán **recursos y actividades digitales** enfocados a facilitar la comprensión de los saberes, dar autonomía al alumnado, activar las ganas de aprender y fomentar un juicio crítico, ético y estético respecto al uso de las tecnologías, valorando sus beneficios y riesgos.

Potenciamos el trabajo en equipo en diferentes sesiones para generar dinámicas participativas y crear **vínculo entre el alumnado**.

Se prestará especial atención a la **atención a la diversidad**, la **igualdad de género** y al **desarrollo sostenible**.

## SABERES BÁSICOS

### A. Proceso de resolución de problemas.

**TYD.2.A.1.** Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas sencillos en diferentes contextos y sus fases.

**TYD.2.A.2.** Estrategias de búsqueda crítica de información durante la investigación y definición de problemas sencillos planteados.

**TYD.2.A.3.** Análisis de productos básicos y de sistemas tecnológicos sencillos para la construcción de conocimiento desde distintos enfoques y ámbitos.

**TYD.2.A.4.** Estructuras para la construcción de modelos simples. Resistencia, estabilidad y rigidez de estructuras. Esfuerzos estructurales: compresión, tracción, flexión, torsión y cortante. Materiales técnicos en estructuras industriales y arquitectónicas. Diseño de elementos de soporte y estructuras de apoyo. Estructuras de barras, triangulación.

**TYD.2.A.5.** Sistemas mecánicos básicos: montajes físicos o uso de simuladores. Palancas de primer, segundo y tercer grado. Ley de la palanca. Análisis cualitativo de sistemas de poleas y engranajes.

**TYD.2.A.6.** Electricidad y electrónica básica para el montaje de esquemas y circuitos físicos o simulados. Interpretación, cálculo, diseño y aplicación en proyectos sencillos. Elementos de un circuito eléctrico básico. Magnitudes fundamentales eléctricas: concepto y unidades de medida. Simbología normalizada de circuitos. Interpretación.

**TYD.2.A.7.** Materiales tecnológicos y su impacto ambiental.

**TYD.2.A.8.** Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas sencillos desde una perspectiva interdisciplinar.

### B. Comunicación y difusión de ideas.

**TYD.2.B.1.** Habilidades básicas de comunicación interpersonal: vocabulario técnico apropiado y pautas de conducta propias del entorno virtual (etiqueta digital).

**TYD.2.B.2.** Aplicaciones CAD en dos y tres dimensiones para la representación de esquemas, circuitos, planos y objetos básicos.

**TYD.2.B.3.** Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica e información multimedia relativa a proyectos sencillos.

### C. Pensamiento computacional, programación y robótica.

**TYD.2.C.1.** Algorítmica y diagramas de flujo.

**TYD.2.C.2.** Aplicaciones informáticas sencillas para ordenador y dispositivos móviles e introducción a la inteligencia artificial.

**TYD.2.C.3.** Sistemas sencillos de control programado: montaje físico y uso de simuladores y programación sencilla de dispositivos elementales. Internet de las cosas.

**TYD.2.C.4.** Autoconfianza e iniciativa: el error, la reevaluación y la depuración de errores como parte del proceso de aprendizaje.

## D. Digitalización del entorno personal de aprendizaje.

**TYD.2.D.1.** Dispositivos digitales. Elementos del hardware y del software. Identificación y resolución de problemas técnicos sencillos.

**TYD.2.D.2.** Herramientas y plataformas de aprendizaje: configuración, mantenimiento y uso crítico.

**TYD.2.D.3.** Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad.

**TYD.2.D.4.** Seguridad en la red: riesgos, amenazas y ataques. Medidas de protección de datos y de información. Bienestar digital: prácticas seguras y riesgos (ciberacoso, sextorsión, vulneración de la propia imagen y de la intimidad, acceso a contenidos inadecuados, adicciones, etc.).

## E. Tecnología sostenible.

**TYD.2.E.1.** Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia e impacto social y ambiental. Ética y aplicaciones de las tecnologías emergentes. La tecnología en Andalucía.

**TYD.2.E.2.** Tecnología sostenible. Valoración crítica de la contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

## LIBROS Y MATERIAL ESCOLAR

- ✓ Libro de texto Tecnología y Digitalización 2º ESO Proyecto STAR Editorial Donostiarra
- ✓ Apuntes impresos, manuscritos o en formato digital proporcionados por el docente
- ✓ Materiales y herramientas del aula taller
- ✓ Carros TIC de ordenadores portátiles y tabletas
- ✓ Pizarra digital
- ✓ Cuaderno o archivador de clase tamaño A4
- ✓ Bolígrafo azul, negro y rojo
- ✓ Lápiz o portaminas
- ✓ Goma de borrar
- ✓ Sacapuntas
- ✓ Pequeña regla graduada
- ✓ Agenda escolar
- ✓ Cuenta personal de GSuite

## ORIENTACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN

- La **nota** obtenida en **cada trimestre**, se obtendrá a partir de la **calificación** de cada una de las **competencias específicas** abordadas en ese período.
- Para poder determinar la calificación obtenida en cada **competencia específica**, se emplearán los **criterios de evaluación**.

- Cada **criterio de evaluación** aporta el **mismo peso** a la calificación de la **competencia específica**, independientemente de su número.
- Para poder evaluar dichos criterios, se utilizarán los **indicadores de logro**, que serán aplicados a través de distintos tipos de **situaciones de aprendizaje**.
- Una misma **situación de aprendizaje** podrá estar relacionada con **uno o varios indicadores de logro** y, por tanto, con **uno o varios criterios de evaluación**.
- Dichas **situaciones de aprendizaje**, abordarán los **saberes básicos** que constituyen el núcleo de la materia.
- La **relación** entre todos estos elementos se detalla en el siguiente [Documento](#).