



Se entiende por **TECNOLOGÍA** el conjunto de actividades y conocimientos científicos y técnicos empleados por el ser humano para la construcción o elaboración de objetos, sistemas o entornos, con el objetivo de resolver problemas y satisfacer necesidades, individuales o colectivas. Este ámbito va adquiriendo una importancia progresiva en la vida de las personas y en el funcionamiento de la sociedad.

Tu formación en esta materia se centrará en que adquieras los conocimientos necesarios para tomar decisiones sobre el uso de objetos y procesos tecnológicos, resuelvas problemas relacionados con ellos y, en definitiva, que sepas utilizar los distintos materiales, procesos y objetos tecnológicos para aumentar la capacidad de actuar sobre el entorno y para mejorar la calidad de vida.

MATERIALES NECESARIOS PARA TECHNOLOGY DE 2º E.S.O.

- **CARPETA/LIBRO TECHNOLOGIA 2 - CANTABRIA - INICIA DUAL ED. OXFORD.**
- **CLASIFICADOR/CARPETA** con sobres de plástico para guardar todo el material y fotocopias con que se trabaje en la asignatura.
- Hojas / Folios tamaño A4 para escritura e impresión.
- Útiles de dibujo: regla, compás, escuadra y cartabón. Lápiz, goma.
- **PENDRIVE** (capacidad no menor de 2 GB)

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA PARA 2º E.S.O.

- a. Afrontar la realización de proyectos tecnológicos sencillos una vez abordada con autonomía y creatividad la resolución de problemas tecnológicos sencillos.
- b. Potenciar actitudes de responsabilidad, respeto y colaboración en el trabajo en equipo, manteniendo una actitud de colaboración y respeto.
- c. Profundizar en los conocimientos de la expresión gráfica, la proporcionalidad entre dibujo y realidad, asimilando el concepto de escala y conociendo los sistemas establecidos de representación. Modos normalizados de representación. Acotación.
- d. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, y explorar su viabilidad, empleando los recursos adecuados.
- e. Conocer los materiales técnicos: madera y metales; su clasificación propiedades y las normas básicas para su manejo y tratamiento.
- f. Conocer lo que es una estructura estable y los elementos que las constituyen. Cargas y esfuerzos.
- g. Conocer los mecanismos simples de transmisión y de transformación del movimiento. Relación de transmisión. Aplicaciones.
- h. Conocer lo que es la electricidad. Su transformación y aplicaciones. Las magnitudes eléctricas, la forma de medirlas. Los circuitos eléctricos básicos.
- j. Analizar objetos y sistemas para comprender su funcionamiento, distinguiendo en ellos elementos estructurales y los esfuerzos que soportan, así como los circuitos eléctricos que pudieran contener.
- k. Conocer las partes y el funcionamiento básico del ordenador. Aplicaciones informáticas de uso cotidiano.
- l. Adquirir los conocimientos y destrezas necesarios para la instalación de programas y aplicaciones informáticas.
- m. Conocer el manejo básico de Internet y utilizarlo para comunicar e intercambiar ideas, buscar información y procesarla. Seguridad y peligros en el uso de Internet.

La asignatura de TECNOLOGÍA de 2º E.S.O. se estructura en torno a cinco bloques en los que se incluyen los siguientes CONTENIDOS:

Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos.

- ¿ Qué es la TECNOLOGÍA? Factores que intervienen en el Proceso Tecnológico. El aula- taller. . Fases del proyecto tecnológico.

- Materiales de uso técnico. Influencia de la Tecnología en la sociedad. Tecnología y medio ambiente.

Bloque 2. Expresión y Comunicación técnica.

- Documentos técnicos de un proyecto.

- Materiales de dibujo: Lápiz y papel.

- Bocetos, croquis y planos.

- Herramientas de dibujo: Medida y trazado.

- Escalas. Normalización. Acotación.

- Vistas de un objeto. Sistema diédrico.

Bloque 3. Materiales de uso técnico.

- Materias primas. Los materiales. Los productos tecnológicos. Propiedades de los materiales.

- La madera y sus derivados: clasificación, propiedades. Útiles herramientas y máquinas herramienta para trabajar la madera.

- Los materiales metálicos: obtención, clasificación. Metales ferrosos y no ferrosos.. Técnicas de conformado y manipulación. Acabados. Uniones.

Bloque 4. Estructuras y mecanismos . Máquinas y sistemas.

- Estructuras. Fuerzas y cargas. Esfuerzos. Estructuras artificiales.
- Condiciones de las estructuras. Elementos estructurales.
- Mecanismos.

Bloque 5. Tecnologías de la información y la comunicación. Electricidad y electrónica

- El lenguaje de los ordenadores. Hardware. Software y sistema operativo.
- Aplicaciones informáticas. Fundamentos de Internet y seguridad en la red.
- Electricidad: la carga eléctrica. La corriente eléctrica. Circuito eléctrico. Representación y simbología.
- Magnitudes eléctricas básicas e instrumentos de medida. Ley de Ohm, circuitos serie y paralelo.

Los **contenidos** serán presentados de forma audiovisual siguiendo el libro “ **TECNOLOGÍA 2**” - ED. **OXFORD** de cada una de cuyas unidades temáticas se realizan mayoritariamente actividades prácticas, simulaciones y, en ocasiones, trabajos monográficos sobre determinados aspectos.

Los **contenidos** serán presentados de forma audiovisual siguiendo las unidades didácticas del texto **TECHNOLOGY 2** de Ed. Oxford, se utilizará material interactivo con contenidos referidos a los bloques citados anteriormente, en cada uno de los cuales se realizan mayoritariamente actividades prácticas, simulaciones y, en ocasiones, trabajos monográficos sobre determinados aspectos. Para todo ello prima la utilización de herramientas informáticas y elementos conocidos por el alumn@ así como las nuevas tecnologías del aula.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA 2º E.S.O.

1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social
2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo
3. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.
4. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos
5. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.
6. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir
7. Manipular y mecanizar materiales convencionales asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.
8. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos
9. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura
10. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas
11. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.
12. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.
13. Distinguir las partes operativas de un equipo informático.
14. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.
15. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos.
16. Elaborar programas sencillos mediante entornos de aprendizaje de lenguaje de programación de entorno gráfico.

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

El profesor/a tomará nota en las sesiones de clase de las faltas de asistencia, el comportamiento del alumn@, su trabajo diario y su actitud. Se tendrá muy en cuenta la realización de las prácticas durante las sesiones de clase y de las diferentes actividades y pruebas que deben figurar en el archivador o carpeta de la asignatura en cada evaluación.

También se tendrán en consideración la resolución de las actividades hechas en casa. Durante el curso y a lo largo de las 4 evaluaciones, las calificaciones del alumnado se confeccionarán atendiendo a los siguientes aspectos y valoraciones.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN SUMATIVA		
INST. EVALUADOR	VALOR	CRITERIOS EVALUADOS
Pruebas (*)	50%	<ul style="list-style-type: none">• adquisición de conceptos• comprensión y razonamiento

Cuaderno de clase y realización de actividades, trabajos monográficos, agenda (*)	20%	<ul style="list-style-type: none"> puntualidad en la entrega presentación y limpieza claridad de contenidos y síntesis ortografía y expresión escrita... contenido del Pendrive monográficos entregados y/o enviados
Preparación y elaboración de los proyectos tecnológicos y de su documentación Memoria del proyecto(*)	20%	<ul style="list-style-type: none"> diseño y planificación habilidad en el uso de materiales y herramientas. calidad de acabado y funcionamiento. documentos aportados y explicación del proyecto normalización y simbología adecuación de contenidos en la memoria
Guía de Observación	10%	<ul style="list-style-type: none"> hábito de trabajo aportación de ideas y soluciones colaboración en el grupo y participación en actividades aprovechamiento de materiales y su cuidado actitud y respeto de las normas actitud de superación de las dificultades... puntualidad en la entrega presentación y limpieza claridad de contenidos y síntesis expresión escrita

En caso de que en alguna evaluación no se realizase proyecto, el 20% correspondiente se repartirá a partes iguales entre los restantes.

(*) Las pruebas no se realizarán a ningún alumn@ en fechas diferentes a la estipulada por el profes@r para el grupo de clase salvo causa mayor con una justificación médica.

(**) Todos estos trabajos y documentos son de **OBLIGADA entrega** en el plazo establecido para obtener una calificación suficiente para aprobar.

(***) El clasificador del alumn@ será personal y único para la asignatura conteniendo todos los materiales trabajados en clase. Se calificará al menos una vez al trimestre teniendo en cuenta su presentación, contenido, orden...

PROMOCIÓN Y RECUPERACIÓN

La calificación obtenida por el alumn@ en Junio resultará del proceso de evaluación continuada de los estándares de aprendizaje evaluables de cada bloque de contenido. El alumn@ aprobará la asignatura siempre y cuando se cumpla que la nota media resultante sea igual o superior a 5. Aquellos alumn@s cuya calificación final sea inferior a 5 deberán realizar unas actividades de refuerzo y recuperación y una prueba extraordinaria a finales de Junio en fecha por determinar. Cada alumn@ realizará la/s parte/s de la prueba de los contenidos no superados a lo largo del curso de los que serán informados en la evaluación ordinaria de Junio.

Para la calificación final extraordinaria se tendrán en cuenta los porcentajes establecidos:

- | | |
|--|-----|
| • EXAMEN EXTRAORDINARIO: | 50% |
| • EJERCICIOS Y ACTIVIDADES DE REPASO Y REFUERZO: | 20% |
| • TRABAJOS Y PROYECTOS REALIZADOS A LO LARGO DEL CURSO | 20% |
| • ACTITUD / COMPORTAMIENTO / INTERÉS A LO LARGO DEL CURSO: | 10% |

¿DE QUÉ FORMA INTERVIENE ESTA MATERIA EN LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE?

▪ **COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA**

En esta materia, esta competencia se alcanza mediante la adquisición de un vocabulario específico utilizado en la búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de la información, a la que contribuyen también la lectura, interpretación y redacción de informes y documentos.

▪ **COMPETENCIA MATEMÁTICA**

Mediante el uso instrumental de las herramientas matemáticas (medición y cálculo de magnitudes, uso de escalas, lectura e interpretación de gráficos, resolución de problemas...), esta competencia permite que el alumno compruebe la aplicabilidad real de los conocimientos matemáticos en su vida diaria.

▪ **COMPETENCIA DIGITAL**

Esta competencia se adquiere en esta materia mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, especialmente en lo que se refiere a la localización, procesamiento, elaboración, almacenamiento y presentación de la información.

▪ **COMPETENCIA PARA APRENDER A APRENDER**

La contribución a la autonomía e iniciativa personal se centra en el modo particular que proporciona esta materia para abordar los problemas tecnológicos mediante la realización de proyectos técnicos, pues en ellos el alumnado debe resolver problemas de forma autónoma y creativa, evaluar de forma reflexiva diferentes alternativas, planificar el trabajo y evaluar los resultados. Mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar un proyecto se contribuye a la adquisición de la competencia de aprender a aprender.

▪ **COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS.**

Esta competencia, en lo que tiene de habilidad para las relaciones humanas y de conocimiento de la sociedad, se adquiere mediante la forma en que se actúa frente a los problemas tecnológicos. La expresión de ideas y razonamientos, el análisis de planteamientos diferentes a los propios, la toma de decisiones mediante el diálogo y la negociación, la aceptación de otras opiniones, etc., son habilidades sociales que trascienden al uso del método científico y que son utilizadas en todos los ámbitos escolares, laborales y personales. Asimismo, el conocimiento de la sociedad puede hacerse desde la forma en que el desarrollo tecnológico provoca cambios económicos e influye en los cambios sociales.

▪ **COMPETENCIA EN SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR**

Esta competencia se centra en la forma de desarrollar la habilidad de transformar las ideas en objetos y sistemas técnicos mediante el método de resolución de proyectos. La asignatura de Tecnología fomenta la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como la habilidad para planificar y gestionar proyectos tecnológicos. En esta asignatura se analizan las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.

• **CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES**

La contribución de la asignatura de Tecnología a la adquisición de esta competencia se logra a través del desarrollo de aptitudes creativas que pueden trasladarse a una variedad de contextos profesionales. El diseño de objetos y prototipos tecnológicos requiere de un componente de creatividad y de expresión de ideas a través de distintos medios, que pone en relieve la importancia de los factores estéticos y culturales en la vida cotidiana.

D./D^a en calidad de padres o tutores del
alumn@..... nos damos por
conocedores del esquema de la programación y normas básicas que este departamento aplicará en el
curso 2016- 2017.

Firma:

Para cualquier duda consultar al profesor/a.