

INTRODUCCIÓN

La tecnología reúne, por una parte, el conocimiento científico, que proporciona una sólida base sobre la que diseñar soluciones y alternativas debidamente fundamentadas a los problemas tecnológicos. Por otra, cuenta con una serie de destrezas, técnicas y procedimientos de trabajo que han evolucionado a lo largo de los años, fruto del ingenio, la experimentación y la creación de productos tecnológicos en constante cambio y perfeccionamiento. El aprendizaje de la tecnología supone comprender y asimilar esos conocimientos científicos y técnicos de manera integrada, para ser capaz de enfrentarse de manera autónoma a un problema y diseñar la solución adecuada al mismo.

La tecnología ha experimentado un desarrollo significativo en las últimas décadas, pasando a estar presente en cada rincón de nuestras vidas en forma de diferentes aparatos, dispositivos electrónicos y máquinas, haciendo posibles numerosas actividades y contribuyendo a facilitar las tareas llevadas a cabo diariamente en múltiples ámbitos. Pero ello exige, a su vez, poseer los conocimientos adecuados que permitan la interacción con esos objetos a través de una continua toma de decisiones de ámbito tecnológico, referentes a procesos de funcionamiento, configuración, materiales, suministro eléctrico y normas de seguridad, con sentido crítico y capacidad de resolución de problemas.

El constante proceso de cambio y evolución de la sociedad actual requiere un correspondiente desarrollo tecnológico que pueda dar respuesta a los desafíos que ello supone, proporcionando soluciones factibles que además se ajusten a criterios de sostenibilidad, respeto medioambiental y economía. Sólo se podrá hacer frente a ese desarrollo con una educación tecnológica que aporte a nuestros jóvenes la visión, la creatividad y la capacidad de diseñar y construir los objetos tecnológicos que se ajusten a tales criterios.

La materia de Tecnología contribuye principalmente a la adquisición de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, así como a la competencia digital, inherentes al propio proceso de diseño, planificación, construcción y difusión de un dispositivo tecnológico. Asimismo, también contribuye en distinta medida al resto de competencias.

Los elementos transversales, como el pensamiento crítico, la gestión de la diversidad, la creatividad o la capacidad de comunicar, al igual que actitudes clave como la confianza individual, el entusiasmo, la constancia y la aceptación del cambio, también estarán presentes en el desarrollo de esta materia

CONTENIDOS TECNOLOGÍA ESO TERCER CURSO

Los contenidos de Tecnología en tercer curso de Educación Secundaria Obligatoria se han estructurado en tres grandes bloques:

BLOQUE 1

Expresión y comunicación técnica: en este bloque se aborda la representación de objetos técnicos empleando vistas, perspectivas, escalas y acotación. Asimismo, se estudiarán las fases que implica la creación de un producto, realizando su diseño utilizando software específico de apoyo.

BLOQUE 2

Mecanismos: máquinas y sistemas: toda máquina posee, por una parte, sistemas de transmisión y transformación del movimiento, y por otra, circuitos eléctricos que posibilitan su funcionamiento. Mediante este bloque de contenidos se estudiarán los operadores y componentes de tales sistemas mecánicos y eléctricos, simulando su comportamiento, realizando montajes y midiendo magnitudes.

BLOQUE 3

Tecnologías de la información y la comunicación: el ordenador e Internet ofrecen un amplio abanico de sistemas de intercambio de información, cuya utilización en buenas condiciones exige el conocimiento y aplicación de normas básicas de seguridad informática. Estos contenidos, junto con la utilización de software apropiado para la presentación y difusión de ideas técnicas, constituyen el objeto de este bloque.

IES “ANTONIO HELLÍN COSTA” DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA (TECNOLOGÍA ESO) 20-21
3º ESO/.CONTENIDOS/CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

BLOQUE 1: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA

CONTENIDOS:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	NOTA	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
● Representación de objetos mediante vistas y perspectivas normalizadas. ● Escalas y acotación. ● Fases en la creación de un producto. ● Diseño asistido por ordenador.	1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.		1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala..
	2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.		2.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.

BLOQUE 2: MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS:.

CONTENIDOS:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	NOTA	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
● Mecanismos de transmisión de movimiento. Relación de transmisión. Aplicaciones. ● Mecanismos de transformación de movimiento. Aplicaciones. ● Análisis y descripción de los mecanismos en máquinas y sistemas. ● Efectos de la energía eléctrica. ● Conversión y aplicaciones. ● Magnitudes eléctricas básicas. Ley de Ohm. ● Elementos de un circuito eléctrico. Simbología. ● Tipos de circuitos eléctricos. ● Potencia y energía eléctrica. Consumo eléctrico. ● Diseño, simulación y montaje de circuitos. Instrumentos de medida y toma de mediciones.	1. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.		1.1. Describe mediante información escrita y gráfica cómo transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.
			1.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.
			1.3. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.
			1.4. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.
	2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.		2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
			2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
	3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.		2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que los configuran.
	4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.		3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
			4.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

BLOQUE 3: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

CONTENIDOS:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	NOTA	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
● Sistemas de intercambio de información: almacenamiento en la nube, recursos compartidos, trabajo colaborativo, foros, entre otros. ● Seguridad informática. ● Software de presentación y difusión de ideas. Aplicación a proyectos técnicos.	1. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.		1.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.
			1.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo..
	2. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos		2.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.

Los medios que facilitan esta recogida de información son, básicamente, la observación directa y el análisis de tareas docentes y la evaluación mediante estándares de aprendizaje.

- La *observación sistemática* supone un examen constante, atento y crítico, sobre adquisición de contenidos, dominio de destrezas, manifestación de conductas observables mediante los estándares de aprendizaje evaluables. Esto supone un "complejo evaluador" que debe utilizar instrumentos y materiales adecuados. Dichos instrumentos permiten plasmar en cada momento unos datos que son posteriormente valorados. Estos instrumentos son, entre otros, el diario de clase, con datos sobre la actividad cotidiana, los anecdotarios, que reflejan anotaciones puntuales sobre alguna incidencia especial, o las listas de control, que evalúan el grado de consecución de los criterios de evaluación por bloques.
- El *análisis de tareas docentes* es un elemento clave para la valoración de ciertas adquisiciones educativas, a través de tareas llevadas a cabo en horario lectivo. Al igual que la observación, nos permite analizar, mediante determinadas actividades, elementos de interés en el proceso evaluador. Para ello, el docente puede servirse de debates, presentaciones, grabaciones, pruebas específicas orales o escritas que no rompan el ritmo habitual de trabajo en el aula, o cualquiera otra actividad de enseñanza/aprendizaje que nos permita obtener información, y que haya sido previamente programada.
- Evaluación mediante estándares de aprendizaje, con ellos mediante actividades teóricas y/o prácticas, repartidas por temas evaluaremos el grado de consecución de los bloques de contenidos, adquiridos como conocimientos, destrezas actitudes y valores.

Procedimientos de evaluación:

En un proceso de evaluación continua, todas las actividades realizadas para la enseñanza-aprendizaje de los contenidos se pueden y se deben utilizar como actividades de evaluación, no obstante en todas las Unidades Didácticas realizadas a lo largo del curso se tendrán en cuenta las siguientes actuaciones por cada criterio de evaluación y estándar de aprendizaje evaluable.

CONOCIMIENTOS DE CADA BLOQUE/CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (50%)

- Conceptos aprendidos mediante pruebas escritas, preguntas en clase, observación del trabajo, etc.
- En las pruebas escritas, trabajos y cuadernos se calificará:
 - o Se restará puntuación en cada cuestión que no se exprese de forma correcta.
 - o Se restará a la calificación global hasta 0.5 puntos por mala caligrafía, falta de limpieza, desorden, etc.
 - o Se restará a la calificación global, 0.1 puntos por cada error de acentuación o de puntuación y 0.2 puntos por cada error en grafías, con un límite máximo de 1 punto.

DESTREZAS EN CADA BLOQUE/ CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (50%)

- Exámenes prácticos.
- Grado de creatividad en el trabajo realizado.
- Trabajos de clase
- Presentación de trabajos (limpieza, correcto acabado).
- Presentación de memoria.
- Utilización del vocabulario técnico.
- Procedimientos empleados y nivel de concreción en la resolución de problemas.
- Utilización de los medios informáticos.
- Cuaderno del alumno.
- Acabado del trabajo.
- Grado de cumplimiento del proyecto.
- Motivación por la asignatura.
- Comportamiento en clase

Los alumnos que tengan más de un 30% de faltas de asistencia del total de la asignatura durante el curso, justificadas o sin justificar pierden el derecho a la evaluación continua, teniendo derecho a una evaluación extraordinaria a final de curso en junio del mismo tipo que la de septiembre. Los alumnos cuyas faltas de asistencia estén debidamente justificadas, cuya incorporación al centro se produzca una vez iniciado el curso, o que hayan rectificado de forma evidente su conducta absentista, seguirán el curso como los demás alumnos recuperando si es que hay algo pendiente como el resto de compañeros que también tengan algo suspenso e incorporándose a la evaluación continua hasta final de curso.

Los alumnos que no superen la asignatura durante el curso, tendrán derecho a una evaluación extraordinaria en septiembre. En septiembre el examen es de los contenidos de todas las evaluaciones.

Los alumnos que lleven a cabo cualquier tipo de actuación fraudulenta en una prueba, actividad o ejercicio de manera que impida el normal desarrollo de estas de acuerdo con los principios de igualdad, mérito y capacidad suspenderán dicha prueba, actividad o ejercicio, pudiendo recuperarla al mismo tiempo que recuperen sus compañeros suspensos. Si la prueba, actividad o ejercicio es de una evaluación extraordinaria final de junio o septiembre, suspenderán dicha evaluación.

PLAN DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

1.- Un trabajo resumen con actividades resueltas de los temas que el profesor considere más importantes que valdrá el 30% de la prueba.

2.- Examen de los contenidos más importantes de los temas vistos en las tres evaluaciones que valdrá un 70% de la prueba.

- En las pruebas escritas, trabajos y cuadernos se calificará:
- Se restará puntuación en cada cuestión que no se exprese de forma correcta.
- Se restará a la calificación global hasta 0.5 puntos por mala caligrafía, falta de limpieza, desorden, etc.
- Se restará a la calificación global, 0.1 puntos por cada error de acentuación o de puntuación y 0.2 puntos por cada error en grafías, con un límite máximo de 1 punto.

El examen de la evaluación extraordinaria será de la siguiente estructura:

Preguntas de teoría y cuestiones prácticas como las realizadas en los controles a lo largo del curso.

ESTRATEGIAS ACONSEJADAS:

Se aconseja repasar todas las preguntas de los exámenes del curso, las actividades de los temas propuestos para el examen y las realizadas en clase sobre dichos temas.

CURSO 3º ____ ESO N° ____

APELLIDOS _____ NOMBRE _____

CONTROL DE ASISTENCIA																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Septiembre																																X
Octubre																																
Noviembre																																X
Diciembre																																
Enero																																
Febrero																													X	X	X	
Marzo																																
Abril																																X
Mayo																																
Junio																																

LEYENDA

F: faltas asistencia
F: falta justificada
R: retraso
E: expulsión
A: amonestación
H: huelga
+ : realiza tarea
- : no realiza tarea

PRIMERA EVALUACIÓN														
Destrezas en cada bloque/criterio de evaluación /estándares de aprendizaje (50%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media	
Mecanismos: máquinas y sistemas														
Tecnologías de la info y la comun.														
TRABAJO / PROYECTO														
Conocimientos de cada bloque/criterios de evaluación/estándares de aprendizaje														
Exámenes teoría (50%)														
Evaluación inicial:														
Autoevaluación:														
Coevaluación:														
Observaciones:														

SEGUNDA EVALUACIÓN														
Destrezas en cada bloque/criterio de evaluación /estándares de aprendizaje (50%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media	
Mecanismos: máquinas y sistemas														
Tecnologías de la info y la comun.														
TRABAJO / PROYECTO														
Conocimientos de cada bloque/criterios de evaluación/estándares de aprendizaje														
Exámenes teoría (50%)														
Evaluación inicial:														
Autoevaluación:														
Coevaluación:														
Observaciones:														

TERCERA EVALUACIÓN														
Destrezas en cada bloque/criterio de evaluación /estándares de aprendizaje (50%)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Media	
Tecnologías de la info y la comun.														
Expresión y comunicación técnica														
TRABAJO / PROYECTO														
Conocimientos de cada bloque/criterios de evaluación/estándares de aprendizaje														
Exámenes teoría (50%)														
Evaluación inicial:														
Autoevaluación:														
Coevaluación:														
Observaciones:														

FINAL JUNIO		FINAL SEPTIEMBRE	
-------------	--	------------------	--

DATOS FAMILIARES

Domicilio: _____
 Población: _____ Teléfono: _____
 Fecha nacimiento: _____ Lugar: _____
 Nombre Padre: _____ Profesión: _____
 Nombre Madre: _____ Profesión: _____

DATOS ACADÉMICOS

Nota de tecnología (curso anterior): _____
 Curso anterior: _____ Centro: _____
 Asignaturas pendientes: _____ Ordenador: _____
 Conocimientos de informática: _____

VISITAS Y CHARLAS CON LOS PADRES:

3º ESO/.CONTENIDOS/CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

BLOQUE 1: EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN TÉCNICA

CONTENIDOS:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	NOTA	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
• Representación de objetos mediante vistas y perspectivas normalizadas. • Escalas y acotación. • Fases en la creación de un producto. • Diseño asistido por ordenador.	1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.		1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala..
	2. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.		2.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.

BLOQUE 2: MECANISMOS: MÁQUINAS Y SISTEMAS:.

CONTENIDOS:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	NOTA	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
• Mecanismos de transmisión de movimiento. Relación de transmisión. Aplicaciones. • Mecanismos de transformación de movimiento. Aplicaciones. • Análisis y descripción de los mecanismos en máquinas y sistemas. • Efectos de la energía eléctrica. • Conversión y aplicaciones. • Magnitudes eléctricas básicas. Ley de Ohm. • Elementos de un circuito eléctrico. Simbología. • Tipos de circuitos eléctricos. • Potencia y energía eléctrica. Consumo eléctrico. • Diseño, simulación y montaje de circuitos. Instrumentos de medida y toma de mediciones.	1. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.		1.1. Describe mediante información escrita y gráfica cómo transforman el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos. 1.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes. 1.3. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico. 1.4. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.
	2. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.		2.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. 2.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. 2.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que los configuran.
	3. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.		3.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
	4. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.		4.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

BLOQUE 3: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

CONTENIDOS:	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	NOTA	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES
• Sistemas de intercambio de información: almacenamiento en la nube, recursos compartidos, trabajo colaborativo, foros, entre otros. • Seguridad informática. • Software de presentación y difusión de ideas. Aplicación a proyectos técnicos.	1. Utilizar de forma segura sistemas de intercambio de información.		1.1. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información. 1.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo..
	2. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos		2.1. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.