

	INFORMACIÓN AL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS	Código IAF-03
	Materia o ámbito: TECNOLOGÍA	Curso 2018/19
	Nivel: ESO Curso: 4º	Página 1 de 9

Departamento de Tecnología

A) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

TECNOLOGÍA 4º ESO

Los instrumentos utilizados para la evaluación deben ser variados, se van a utilizar los siguientes:

1. Observación sistemática en el aula del trabajo y comportamiento del alumno.
2. Grado de participación en los trabajos en grupo.
3. Pruebas orales y escritas de los contenidos. Se intentará realizar un examen al final de cada unidad didáctica. En estas pruebas se valorará el grado de consecución de las competencias básicas asociadas a la unidad.
4. Trabajos realizados en el aula de informática.
5. Actividades y trabajos escritos: (actividades realizadas en clase, en casa, trabajos sobre temas concretos). Se valorará la realización de las actividades de forma diaria, su entrega de acuerdo a normas y plazos previstos y la claridad, orden y limpieza.
6. Cuaderno: Valorándose contenidos, orden, limpieza y presentación en el plazo acordado.
7. Proyecto técnico: Realizado en grupo y compuesto de dos fases:
 - a. Construcción de la maqueta: En él se valorarán los siguientes aspectos: Calidad global (acabado, funcionamiento, cumplimiento de condiciones y solución a la necesidad planteada,...). Exposición del proyecto. Fiabilidad (garantía de funcionamiento prolongado). Originalidad. Soluciones a problemas inesperados. Cumplimiento de plazos. Uso de materiales reciclados. Rendimiento en clase (tiempo útil/total). Respeto (compañeros, instalaciones, profesor). Utilización correcta de maquinaria y herramientas). Evitar el despilfarro. Cumplimiento de normas de seguridad e higiene. Limpieza y orden en el puesto de trabajo.
 - b. Elaboración de la memoria-informe: Valorándose: Contenidos. Presentación y orden. Exposición de problemas. Bocetos de soluciones. Investigación. Modificaciones. Planificación. Cumplimiento de plazos.
8. Prácticas: Realizadas en grupo para mostrar las aplicaciones reales de las explicaciones teóricas. Se valorarán el rendimiento en clase, el trabajo en equipo, los racionamientos y reflexiones finales que suscita la realización de las prácticas.
9. Actitud del alumno: Valoración de hábitos y conductas, teniendo en cuenta:
 - a. Compañerismo (guarda turno para el uso de herramientas, no grita, respeta las ideas de los demás, coopera con los compañeros,...).
 - b. Atiende las explicaciones del profesor, no interrumpe el desarrollo de la clase.

- c. Esfuerzo e interés.
- d. Respeto (compañeros, instalaciones, profesor).

B) CONTENIDOS MÍNIMOS EXIGIBLES

TECNOLOGÍA 4º ESO

BLOQUE 1: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

- Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica. Tipología de redes.
- Publicación e intercambio de información en medios digitales.

BLOQUE 2: INSTALACIONES EN VIVIENDAS

- Instalaciones características: Instalación eléctrica, Instalación agua sanitaria, Instalación de saneamiento. Otras instalaciones: Calefacción, gas, aire acondicionado, domótica.

BLOQUE 3: ELECTRÓNICA

- Electrónica analógica. Componentes básicos. Simbología y análisis de circuitos elementales. Montaje de circuitos sencillos.
- Electrónica digital. Aplicación del álgebra de Boole a problemas tecnológicos básicos. Puertas lógicas.

BLOQUE 4: CONTROL Y ROBÓTICA

- Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control.

BLOQUE 5: NEUMÁTICA E HIDRÁULICA

- Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. Componentes. Simbología.

BLOQUE 6: TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

- Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos.
- Importancia de la normalización en los productos industriales.

BLOQUE 0: ELECTRICIDAD

- La electricidad: producción, efectos y conversión de la energía eléctrica. Tipos de corriente eléctrica. Elementos componentes de un circuito eléctrico y electrónico. Simbología mecánica y eléctrica.
- Magnitudes eléctricas básicas. Potencia y energía. Consumo eléctrico. Instrumentos de medida.
- Ley de Ohm. Resolución de circuitos eléctricos sencillos: serie, paralelo y mixto.

C) CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

TECNOLOGÍA 4º ESO

BLOQUE 1: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Criterio de evaluación	Competencias clave asociadas	Estándares evaluables	aprendizaje
Crit.TC.1.1. Reconocer y analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica.	<ul style="list-style-type: none"> - CMCT - CD 	Est.TC.1.1.1.	Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en

		la comunicación alámbrica e inalámbrica y las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales.
Crit.TC.1.2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable.	- CD - CSC	Est.TC.1.2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupala y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos. Est.TC.1.2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
Crit.TC.1.3. Elaborar sencillos programas informáticos.	- CD - CAA	Est.TC.1.3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación.
Crit.TC.1.4. Utilizar aplicaciones y equipos informáticos como herramienta de proceso de datos.	- CMCT - CD	Est.TC.1.4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos.

BLOQUE 2: INSTALACIONES EN VIVIENDAS

Criterio de evaluación	Competencias clave asociadas	Estándares de aprendizaje evaluables
Crit.TC.2.1. Describir los elementos que componen las distintas en una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización.	- CCL - CMCT	Est.TC.2.1.1. Diferencia y describe las instalaciones típicas Est.TC.2.1.2. Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas.
Crit.TC.2.2. Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada.	- CMCT - CD	Est.TC.2.2.1. Diseña, con ayuda de software, instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética.
Crit.TC.2.3. Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético.	- CMCT - CSC - CIEE	Est.TC.2.3.1. Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento.
Crit.TC.2.4. Evaluar valorando la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético.	- CMCT - CSC	Est.TC.2.4.1. Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda.

BLOQUE 3: ELECTRÓNICA

Criterio de evaluación	Competencias clave asociadas	Estándares evaluables aprendizaje
Crit.TC.3.1. Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales.	- CCL - CMCT	Est.TC.3.1.1. Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales. Est.TC.3.1.2. Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor.
Crit.TC.3.2. Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada.	- CMCT - CD	Est.TC.3.2.1. Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada.
Crit.TC.3.3. Experimentar con el montaje de circuitos electrónicos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico.	- CMCT - CAA	Est.TC.3.3.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente.
Crit.TC.3.4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos.	- CMCT - CD	Est.TC.3.4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole. Est.TC.3.4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos.
Crit.TC.3.5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.	- CMT - CD	Est.TC.3.5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos.
Crit.TC.3.6. Analizar sistemas electrónicos automáticos, describir sus componentes.	- CCL - CMCT	Est.TC.3.6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes.

BLOQUE 4: CONTROL Y ROBÓTICA

Criterio de evaluación	Competencias clave asociadas	Estándares evaluables aprendizaje
Crit.TC.4.1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes	- CCL - CMCT	Est.TC.4.1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado y describe los distintos componentes tanto en lazo abierto como cerrado.
Crit.TC.4.2. Montar automatismos sencillos.	- CMCT	Est.TC.4.2.1. Representa automatismos sencillos.
Crit.TC.4.3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un	- CMCT - CD	Est.TC.4.3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot

robot y su funcionamiento de forma autónoma.	- CAA	que funcione de forma autónoma en función de la realimentación que recibe del entorno.
--	-------	--

BLOQUE 5: NEUMÁTICA E HIDRÁULICA

Criterio de evaluación	Competencias clave asociadas	Estándares evaluables aprendizaje
Crit.TC.5.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	- CCL - CMCT	Est.TC.5.1.1. Conoce y describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.
Crit.TC.5.2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas.	- CCL - CMCT	Est.TC.5.2.1. Identifica y describe las características, componentes y funcionamiento de los sistemas hidráulicos y neumáticos.
Crit.TC.5.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	- CMCT	Est.TC.5.3.1. Emplea la simbología y nomenclatura normalizada para representar circuitos hidráulicos y neumáticos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico.
Crit.TC.5.4. Experimentar con dispositivos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simuladores informáticos.	- CMCT - CD - CIEE	Est.TC.5.4.1. Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos, bien con componentes reales o mediante simulación.

BLOQUE 6: TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

Criterio de evaluación	Competencias clave asociadas	Estándares evaluables aprendizaje
Crit.TC.6.1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática.	- CMCT - CCEC	Est.TC.6.1.1. Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad.
Crit.TC.6.2. Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos.	- CMCT - CAA	Est.TC.6.2.1. Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica.
Crit.TC.6.3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos.	- CCL - CMCT - CSC	Est.TC.6.3.1. Elabora juicios de valor frente al desarrollo tecnológico a partir del análisis de objetos, relacionando inventos y descubrimientos con el contexto en el que se desarrollan. Est.TC.6.3.2. Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada

		periodo histórico ayudándote de documentación escrita y digital.
--	--	--

BLOQUE 0: ELECTRICIDAD

Criterio de evaluación	Competencias clave asociadas	Estándares evaluables aprendizaje
Crit.TC.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.	- CMCT - CD	Est.TC.4.3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión. Est.TC.4.3.2. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas. Est.TC.4.3.3. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
Crit.TC.4.4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.	- CMCT	Est.TC.4.4.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
Crit.TC.4.5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.	- CMCT - CAA	Est.TC.4.5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.

D) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**TECNOLOGÍA 4º ESO**

Se considera que superan la materia de Tecnologías aquellos alumnos que hayan superado los contenidos mínimos de acuerdo a lo establecido en la programación.

Para la calificación por evaluaciones se tendrán en cuenta los siguientes ponderando cada uno de ellos aproximadamente según los siguientes porcentajes:

Concepto	% nota final
Controles y exámenes teóricos	30%
Proyecto técnico y prácticas de clase	20%
Informática	20%
Actividades (cuaderno, deberes, trabajos)	20%
Actitud	10%

La **calificación final de las evaluaciones** resultará de calcular la media de las calificaciones obtenidas en todos los apartados, ponderando según el porcentaje indicado para cada uno de ellos.

Si en alguna evaluación no es posible calificar alguno de los apartados anteriores, su porcentaje será sumado al apartado "Controles y exámenes teóricos".

La **calificación correspondiente al apartado actitud** se determinará por diferentes procedimientos aplicados por los profesores del departamento.

Los aspectos que serán valorados de forma positiva para determinar la calificación diaria de cada alumno son:

- El alumno realiza las tareas propuestas.
- El alumno presta atención a las explicaciones del profesor.
- El alumno participa de forma activa y positiva en el desarrollo de las sesiones.
- El alumno colabora con sus compañeros en las tareas colectivas.
- El alumno guarda el respeto debido a sus compañeros y profesores.

Por el contrario se considerarán aspectos negativos para determinar la calificación diaria de cada alumno:

- El alumno no realiza las tareas propuestas.
- El alumno no presta atención a las explicaciones del profesor.
- El alumno no participa de forma activa y positiva en el desarrollo de las sesiones.
- El alumno no colabora con sus compañeros en las tareas colectivas.
- El alumno no guarda el respeto debido a sus compañeros y profesores.

La **calificación final del curso** resultará de calcular la media de las calificaciones obtenidas en las tres evaluaciones. El alumno que no alcance una puntuación mínima de cinco, será calificado con la nota "Insuficiente" (más valor numérico de ser necesario).

E) CRITERIOS DE PROMOCIÓN PREVISTOS.

TECNOLOGÍA 4º ESO

Promocionarán de curso los alumnos que obtengan una nota media de un cinco en la evaluación final.

No se realizará la media, resultando una calificación suspenso, en los siguientes casos:

1. Obtención de una nota menor a 4 sobre 10 en alguno de los apartados.
2. No realización de las actividades propuestas con regularidad.
3. No presentación del cuaderno de clase cuando el profesor lo solicite.
4. Las actividades entregadas una vez terminado el plazo de presentación no serán tenidas en cuenta a efectos de calificación salvo causa justificada.

Todo aquel alumno que haya sido evaluado con la nota "Insuficiente" tendrá la opción de presentarse a unas **pruebas extraordinarias** planteadas en el mes de septiembre. Dicho examen versará sobre todos los temas estudiados a lo largo del curso. El alumno que supere dichas pruebas superará la asignatura, obteniendo una calificación de "Suficiente" y como nota numérica un "5".

F) EN SU CASO, MEDIDAS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA QUE SE PRECISEN.

TECNOLOGÍA 4º ESO

Se atenderán aquellos casos que precisen medidas específicas en el proceso de enseñanza aprendizaje. El profesor en coordinación con el resto de profesores del departamento y con el orientador establecerá los contenidos, procedimientos y criterios de evaluación para garantizar que el alumno alcance los objetivos establecidos en el currículo.

