



Programación

Materia: TEC4E - Tecnología (LOMCE)

Curso: 4º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

| UNIDAD UF1: INSTALACIONES EN VIVIENDAS | | Fecha inicio prev.: 17/09/2018 | | Fecha fin prev.: 23/11/2018 | | Sesiones prev.: 29 |
|---|---|--|--|--|---------------------|--------------------|
| Bloques | Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares | Instrumentos | Valor máx. estándar | Competencias |
| Instalaciones en viviendas. | <ul style="list-style-type: none"> Instalaciones características: instalación eléctrica, instalación agua sanitaria, instalación de saneamiento. Otras instalaciones: calefacción, gas, aire acondicionado, domótica. Normativa, simbología, análisis y montaje de instalaciones básicas. Ahorro energético en una vivienda. Arquitectura bioclimática. | 1.Describir los elementos que componen las distintas instalaciones de una vivienda y las normas que regulan su diseño y utilización. | 2.1.1.Diferencia las instalaciones típicas en una vivienda. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT |
| | | | 2.1.2.Interpreta y maneja simbología de instalaciones eléctricas, calefacción, suministro de agua y saneamiento, aire acondicionado y gas. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT |
| | | 2.Realizar diseños sencillos empleando la simbología adecuada. | 2.2.1.Diseña con ayuda de software instalaciones para una vivienda tipo con criterios de eficiencia energética. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | • CDIG • CMCT |
| | | 3.Experimentar con el montaje de circuitos básicos y valorar las condiciones que contribuyen al ahorro energético. | 2.3.1.Realiza montajes sencillos y experimenta y analiza su funcionamiento. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | • CMCT |
| | | 4.Evaluar la contribución de la arquitectura de la vivienda, sus instalaciones y de los hábitos de consumo al ahorro energético. | 2.4.1.Propone medidas de reducción del consumo energético de una vivienda. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT |
| UNIDAD UF2: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN | | Fecha inicio prev.: 26/11/2018 | | Fecha fin prev.: 03/12/2018 | | Sesiones prev.: 4 |

| Bloques | Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares | Instrumentos | Valor máx. estándar | Competencias |
|--|--|--|--|--|---------------------|--|
| Tecnologías de la información y de la comunicación. | <ul style="list-style-type: none"> Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica. Tipología de redes. Publicación e intercambio de información en medios digitales. Conceptos básicos e introducción a los lenguajes de programación. Seguridad informática. Software de adquisición e interpretación de datos. | 1. Analizar los elementos y sistemas que configuran la comunicación alámbrica e inalámbrica. | 1.1.1. Describe los elementos y sistemas fundamentales que se utilizan en la comunicación alámbrica e inalámbrica. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT |
| | | | 1.1.2. Describe las formas de conexión en la comunicación entre dispositivos digitales. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT |
| | | 2. Acceder a servicios de intercambio y publicación de información digital con criterios de seguridad y uso responsable. | 1.2.1. Localiza, intercambia y publica información a través de Internet empleando servicios de localización, comunicación intergrupales y gestores de transmisión de sonido, imagen y datos. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT |
| | | | 1.2.2. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT |
| | | 4. Utilizar equipos informáticos. | 1.4.1. Utiliza el ordenador como herramienta de adquisición e interpretación de datos, y como realimentación de otros procesos con los datos obtenidos. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT |
| | | UNIDAD UF3: INICIO ELECTRÓNICA | | Fecha inicio prev.: 04/12/2018 | | Fecha fin prev.: 14/12/2018 |
| Bloques | Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares | Instrumentos | Valor máx. estándar | Competencias |

| | | | | | | |
|---------------------|--|--|--|--|-------|--------|
| Electrónica. | <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos. | 1.Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales. | 3.1.2.Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:80% • Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT |
|---------------------|--|--|--|--|-------|--------|

| | | | |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| UNIDAD UF4: ELECTRÓNICA | Fecha inicio prev.: 08/01/2019 | Fecha fin prev.: 08/03/2019 | Sesiones prev.: 27 |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|

| Bloques | Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares | Instrumentos | Valor máx. estándar | Competencias |
|---------------------|--|--|--|--|----------------------------|---------------------|
| Electrónica. | <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Uso de simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos. | 1.Analizar y describir el funcionamiento y la aplicación de un circuito electrónico y sus componentes elementales. | 3.1.1.Describe el funcionamiento de un circuito electrónico formado por componentes elementales. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:80% • Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT |
| | | | 3.1.2.Explica las características y funciones de componentes básicos: resistor, condensador, diodo y transistor. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:80% • Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT |
| | | 2.Emplear simuladores que faciliten el diseño y permitan la práctica con la simbología normalizada. | 3.2.1.Emplea simuladores para el diseño y análisis de circuitos analógicos básicos, empleando simbología adecuada. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | • CDIG • CMCT |
| | | 3.Experimentar con el montaje de circuitos elementales y aplicarlos en el proceso tecnológico. | 3.3.1.Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos diseñados previamente. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | • CMCT |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--------|--------|
| | 4. Realizar operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole en la resolución de problemas tecnológicos sencillos. | 3.4.1. Realiza operaciones lógicas empleando el álgebra de Boole. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT | |
| | | 3.4.2. Relaciona planteamientos lógicos con procesos técnicos. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT | |
| | | 5. Resolver mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. | 3.5.1. Resuelve mediante puertas lógicas problemas tecnológicos sencillos. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT |
| | | 6. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. | 3.6.1. Analiza sistemas automáticos, describiendo sus componentes. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | • CMCT |
| | | 7. Montar circuitos sencillos. | 3.7.1. Monta circuitos sencillos. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | • CMCT |

| UNIDAD UF5: CONTROL Y ROBÓTICA | | Fecha inicio prev.: 11/03/2019 | | Fecha fin prev.: 05/04/2019 | | Sesiones prev.: 11 |
|--|--|---|--|---|----------------------------|--|
| Bloques | Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares | Instrumentos | Valor máx. estándar | Competencias |
| Tecnologías de la información y de la comunicación. | <ul style="list-style-type: none"> Elementos y dispositivos de comunicación alámbrica e inalámbrica. Tipología de redes. Publicación e intercambio de información en medios digitales. Conceptos básicos e introducción a los lenguajes de programación. Seguridad informática. Software de adquisición e interpretación de datos. | 3. Elaborar sencillos programas informáticos. | 1.3.1. Desarrolla un sencillo programa informático para resolver problemas utilizando un lenguaje de programación. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT |

| | | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|--|-------|--|
| Control y robótica. | <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas automáticos, componentes característicos de dispositivos de control. • Diseño y construcción de robots. • Grados de libertad. • Características técnicas. • El ordenador como elemento de programación y control. • Lenguajes básicos de programación. • Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados. | 1. Analizar sistemas automáticos, describir sus componentes. | 4.1.1. Analiza el funcionamiento de automatismos en diferentes dispositivos técnicos habituales, diferenciando entre lazo abierto y cerrado. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:80% • Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT |
| | | 2. Montar automatismos sencillos. | 4.2.1. Representa y monta automatismos sencillos. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:80% • Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT |
| | | 3. Desarrollar un programa para controlar un sistema automático o un robot y su funcionamiento de forma autónoma. | 4.3.1. Desarrolla un programa para controlar un sistema automático o un robot que funcione de forma automática en función de la realimentación que recibe del entorno. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> • CDIG • CMCT |

| | | | |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| UNIDAD UF6: NEUMÁTICA E HIDRÁULICA | Fecha inicio prev.: 29/04/2019 | Fecha fin prev.: 04/06/2019 | Sesiones prev.: 17 |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|

| Bloques | Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares | Instrumentos | Valor máx. estándar | Competencias |
|--------------------------------|---|---|---|--|---------------------|--|
| Neumática e hidráulica. | <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de sistemas hidráulicos y neumáticos. • Componentes. • Simbología. • Principios físicos de funcionamiento. • Uso de simuladores en el diseño de circuitos básicos. • Aplicación en sistemas industriales. | 1. Conocer las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. | 5.1.1. Describe las principales aplicaciones de las tecnologías hidráulica y neumática. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:80% • Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> • CMCT |
| | | 2. Identificar y describir las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. | 5.2.1. Identifica y describe las características y funcionamiento de este tipo de sistemas. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:80% • Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> • CMCT |
| | | 3. Conocer y manejar con soltura la simbología necesaria para representar circuitos. | 5.3.1. Emplea la simbología y nomenclatura para representar circuitos cuya finalidad es la de resolver un problema tecnológico. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:80% • Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> • CMCT |

| | | | | | | |
|--|---|---|---|--|----------------------------|--|
| | | 4.Experimentar con dispositivos neumáticos y simuladores informáticos. | 5.4.1.Realiza montajes de circuitos sencillos neumáticos e hidráulicos bien con componentes reales o mediante simulación. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT |
| UNIDAD UF7: TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD | | Fecha inicio prev.: 05/06/2019 | | Fecha fin prev.: 14/06/2019 | | Sesiones prev.: 4 |
| Bloques | Contenidos | Criterios de evaluación | Estándares | Instrumentos | Valor máx. estándar | Competencias |
| Tecnología y sociedad. | <ul style="list-style-type: none"> El desarrollo tecnológico a lo largo de la historia. Análisis de la evolución de objetos técnicos y tecnológicos. Importancia de la normalización en los productos industriales. Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales. Adquisición de hábitos que potencien el desarrollo sostenible. | 1.Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia. | 6.1.1.Identifica los cambios tecnológicos más importantes que se han producido a lo largo de la historia de la humanidad. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CMCT |
| | | 2.Analizar objetos técnicos y tecnológicos mediante el análisis de objetos. | 6.2.1.Analiza objetos técnicos y su relación con el entorno, interpretando su función histórica y la evolución tecnológica. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CMCT |
| | | 3.Valorar la repercusión de la tecnología en el día a día. | 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. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:80% Trabajos:20% | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CMCT |
| | | | 6.3.2.Interpreta las modificaciones tecnológicas, económicas y sociales en cada periodo histórico ayudándose de documentación escrita y digital. | Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> INSTRUMENTO GENERAL:100% Eval. Extraordinaria: | 0,323 | <ul style="list-style-type: none"> CDIG CMCT |

