

ETAPA:ESO		ÁREA: TECNOLOGÍA Y DIGITALIZACIÓN			
I. APRENDIZAJES ESENCIALES					
OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
		TYD1	Identificar y resolver problemas tecnológicos sencillos y cercanos aplicando el método de proyectos, propio de la ingeniería, ejecutando, si es necesario, sus fases características y utilizando los medios tecnológicos y digitales más adecuados al contexto.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1° ESO	DO	3° ESO	DO
		1TYD1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área para entender la necesidad o problema detectado.	STEM 1 CE1	3TYD1.1. Identificar problemas tecnológicos actuales, sencillos y cercanos, utilizando los saberes básicos fundamentales de esta área y el pensamiento crítico para afrontar y dar solución a la necesidad o problema detectado.	STEM 1 CE1
		1TYD1.2. Resolver de manera guiada problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.	STEM1 CD1 CE2	3TYD1.2. Resolver problemas y desafíos tecnológicos cotidianos siguiendo las fases del método de proyectos para generar y/o utilizar productos que den solución a la necesidad o problema identificado.	STEM1 CD1 CE2
		1TYD1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando de forma guiada su uso de manera adecuada y sostenible.	STEM 4 CD1 CD2 CD3	3TYD1.3. Utilizar los medios tecnológicos y digitales, herramientas y materiales disponibles en la resolución de los problemas o el abordaje de retos tecnológicos planteados en la vida cotidiana, gestionando autónomamente su uso de manera eficaz, innovadora y sostenible.	STEM 4 CD1 CD2 CD3
		1TYD1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos sencillos mediante la manipulación y conformación de materiales, empleando las herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos y electricidad, respetando las normas de seguridad y salud básicas correspondientes.	STEM3 CD3	3TYD1.4. Fabricar objetos, prototipos o modelos mediante la manipulación y conformación de materiales, seleccionando y empleando herramientas y máquinas adecuadas, aplicando los fundamentos de estructuras, mecanismos, electricidad y electrónica, y respetando las normas de seguridad y salud correspondientes.	STEM3 CD3
		II. SABERES BÁSICOS			
		1° ESO	3° ESO		
		4.2. PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS - Estrategias de búsqueda y filtrado de información - Estrategias, técnicas y marcos de resolución de problemas y sus fases - Procesos de diseño de prototipos - Estrategias de planificación de la construcción de un prototipo - Recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad - Herramientas y técnicas para la construcción de prototipos - Métodos de evaluación de prototipos construidos - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar	4.2. PROCESO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS - Estrategias de búsqueda y filtrado de información - Introducción a la Inteligencia Artificial - Procesos de diseño de prototipos - Estrategias de planificación de la construcción de un prototipo - Recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad - Herramientas y técnicas para la construcción de prototipos - Introducción a la fabricación digital - Métodos de evaluación de prototipos construidos - Emprendimiento, resiliencia, perseverancia y creatividad para abordar problemas desde una perspectiva interdisciplinar		
		4.3. DIGITALIZACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE - Arquitectura básica de los equipos informáticos: microprocesador, memoria,	4.3. DIGITALIZACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE		



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.
- 14.

STEM
CD
CE

4.3. DIGITALIZACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE
 - Arquitectura básica de los equipos informáticos: microprocesador, memoria, buses y periféricos
 - Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico
 - Protección de dispositivos y datos personales. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad
 - Seguridad. Medidas de protección de datos y de información. Antivirus
 - Identidad digital y bienestar digital
 - Prácticas seguras y riesgos. Ciberconvivencia
 - Comunidades virtuales y entornos virtuales de aprendizaje

4.4. PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN, CONTROL Y ROBÓTICA
 - Representación de problemas mediante el modelado
 - Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño del software
 - Introducción a la programación por bloques: composición de las estructuras básicas y encaje de bloques
 - Estructuras de control del flujo del programa. Bucles
 - Variables, constantes, condiciones y operadores
 - Elaboración de programas informáticos sencillos
 - Implicaciones sociales de la robótica, la inteligencia artificial y el internet de las cosas
 - Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje

4.5. HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS DE TALLER
 - Herramientas del taller de Tecnología
 - Máquinas del taller de Tecnología
 - Normas de seguridad e higiene del aula-taller
 - Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales
 - Elementos y medidas de protección en el taller
 - Criterios de reducción de riesgos en el taller
 - Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente
 - Manejo de máquinas y herramientas para trabajar la madera, metales
 - Mantenimiento de las máquinas y herramientas

4.6. MATERIALES, PRODUCTOS Y SOLUCIONES TECNOLÓGICAS
 - Estrategias para el análisis morfológico, funcional y propuestas de mejora de productos y sistemas tecnológicos

4.6.1. MATERIALES: LA MADERA, LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, METALES Y PLÁSTICOS
 - Obtención y clasificación
 - Relación entre sus propiedades y su estructura interna
 - Técnicas de manipulación y mecanizado. Acabados
 - Generación y gestión de residuos asociados a la producción de materiales

4.6.2. ESTRUCTURAS Y ESFUERZOS MECÁNICOS
 - Tipos de estructuras y sus elementos.
 - Triangulación. Esfuerzos mecánicos

4.6.3. MÁQUINAS SIMPLES Y MECANISMOS
 - Palancas
 - Tipos y aplicaciones de mecanismos

desde una perspectiva interdisciplinaria

4.3. DIGITALIZACIÓN DEL ENTORNO PERSONAL DE APRENDIZAJE
 - Sistemas operativos comunes: instalación, configuración, actualización y desinstalación de aplicaciones
 - Redes de ordenadores cableadas e inalámbricas
 - Identificación y resolución de problemas informáticos sencillos en el entorno personal
 - Protección de dispositivos y datos personales. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad
 - Seguridad. Medidas de protección de datos y de información. Antivirus
 - Prácticas seguras y riesgos. Ciberconvivencia
 - Licencias de software. El software libre y el software propietario
 - Comunidades virtuales y entornos virtuales de aprendizaje

4.4. PENSAMIENTO COMPUTACIONAL, PROGRAMACIÓN, CONTROL Y ROBÓTICA
 - Representación de problemas mediante el modelado
 - Abstracción, secuenciación, algorítmica y su representación con lenguaje natural y diagramas de flujo
 - Estructuras de control del flujo del programa. Bucles
 - Variables, constantes, condiciones y operadores
 - Elaboración de programas informáticos sencillos para dispositivos móviles
 - Análisis de sistemas automáticos: funcionamiento, tipos y componentes de control
 - Montaje de robots: tipos, grados de libertad y características técnicas.
 - Control de sistemas automatizados y robotizados
 - Programación y aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados
 - Programas de simulación de programación de tarjetas controladoras
 - Implicaciones sociales de la robótica, la inteligencia artificial y el internet de las cosas
 - Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje

4.5. HERRAMIENTAS Y MÁQUINAS DE TALLER
 - Máquinas del taller de Tecnología
 - Normas de seguridad e higiene del aula-taller
 - Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales
 - Elementos y medidas de protección en el taller
 - Criterios de reducción de riesgos en el taller
 - Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente
 - Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los plásticos
 - Mantenimiento de las máquinas y herramientas

4.6. MATERIALES, PRODUCTOS Y SOLUCIONES TECNOLÓGICAS
 - Estrategias para el análisis morfológico, funcional y propuestas de mejora de productos y sistemas tecnológicos

4.6.1. MATERIALES: LA MADERA, LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, METALES Y PLÁSTICOS
 - Obtención y clasificación de plásticos
 - Relación entre las propiedades y la estructura interna de los plásticos
 - Técnicas de manipulación y mecanizado de plásticos

4.6.2. ESTRUCTURAS Y ESFUERZOS MECÁNICOS
 - Reacciones y tipos de apoyo
 - Cálculo de esfuerzos en piezas simples

4.6.3. MÁQUINAS SIMPLES Y MECANISMOS
 - Relación de transmisión
 - Mecanismos de retención, acoplamiento y lubricación de ejes



- Triangulación. Esfuerzos mecánicos

4.6.3. MÁQUINAS SIMPLES Y MECANISMOS

- Palancas
- Tipos y aplicaciones de mecanismos
- Transmisión y transformación del movimiento
- Relación de transmisión

4.6.4. ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

- Circuitos eléctricos: interpretación, diseño y aplicación en proyectos
- Simbología y diseño de circuitos eléctricos de corriente continua
- Programas informáticos de simulación de circuitos eléctricos

4.7. CREACIÓN, EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN

4.7.1. COMUNICACIÓN TÉCNICA

- Documentación técnica: formatos, vocabulario apropiado
- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica sobre proyectos desarrollados
- Propiedades textuales en situaciones comunicativas relativas a la tecnología y la digitalización: adecuación, coherencia y cohesión
- Técnicas para la exposición pública de proyectos desarrollados
- Respeto en el uso del lenguaje: uso de lenguaje inclusivo y no discriminatorio
- Pautas de conducta apropiadas del entorno virtual
- Participación ciudadana en línea
- Propiedad intelectual y licencias. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación
- Sistemas de intercambio, colaboración y publicación de información: seguridad y uso responsable

4.7.2. ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E INFORMACIÓN DE PROYECTOS.

- Herramientas de creación y edición digital en línea. Instalación, configuración y uso responsable
- Elaboración y formateado de contenidos en un documento de texto. Inserción de gráficos. Impresión de documentos
- Inserción de datos, formateado de las celdas y manejo de hojas de cálculo
- Fórmulas y funciones sencillas en hojas de cálculo. Creación de gráficos
- Planificación, individual o de forma cooperativa, en la elaboración de exposiciones orales con presentaciones digitales
- Elaboración, formateado, diseño de diapositivas en una presentación digital

4.7.3. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

- Materiales de dibujo y diseño
- Sistemas de representación: diédrico, perspectiva
- Croquis y bocetos como elementos de información de objetos cotidianos e industriales

4.8. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE

4.8.1. IMPLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE

- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia
- Breve historia del desarrollo tecnológico
- Hábitos que potencien el desarrollo sostenible
- Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social
- Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos

4.6.3. MÁQUINAS SIMPLES Y MECANISMOS

- Relación de transmisión
- Mecanismos de retención, acoplamiento y lubricación de ejes
- Programas de simulación de mecanismos

4.6.4. ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

- Magnitudes eléctricas: definición y elementos de medida
- Circuitos eléctricos: interpretación, diseño y aplicación en proyectos
- Ley de Ohm: análisis de circuitos eléctricos de corriente continua
- Simbología y diseño de circuitos eléctricos de corriente continua
- Asociaciones básicas de generadores y receptores eléctricos en corriente continua
- Programas informáticos para la simulación de circuitos eléctricos
- Electrónica analógica: componentes básicos y simbología
- Análisis y montaje de circuitos electrónicos elementales
- Simuladores para analizar el comportamiento de los circuitos electrónicos

4.7. CREACIÓN, EXPRESIÓN Y COMUNICACIÓN

4.7.1. COMUNICACIÓN TÉCNICA

- Documentación técnica: formatos, vocabulario apropiado
- Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica sobre proyectos desarrollados
- Propiedades textuales en situaciones comunicativas relativas a la tecnología y la digitalización: adecuación, coherencia y cohesión
- Técnicas para la exposición pública de proyectos desarrollados
- Respeto en el uso del lenguaje: uso de lenguaje inclusivo y no discriminatorio
- Colaboración digital
- Pautas de conducta apropiadas del entorno virtual
- Participación ciudadana en línea
- Propiedad intelectual y licencias. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación
- Sistemas de intercambio, colaboración y publicación de información: seguridad y uso responsable

4.7.2. ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA E INFORMACIÓN DE PROYECTOS.

- Herramientas de creación y edición digital en línea. Instalación, configuración y uso responsable
- Uso de estilos, tablas e índices en documentos de texto
- Fórmulas y funciones sencillas en hojas de cálculo. Creación de gráficos
- Otros formatos de documentación técnica: infografías, líneas de tiempo, animaciones, cómics, libros electrónicos, mapas mentales
- Producción y edición sencilla de audio y vídeo

4.7.3. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

- Croquis y bocetos como elementos de información de objetos cotidianos e industriales
- Normalización y simbología en dibujo técnico: criterios de normalización, escalas y acotación
- Dibujo asistido por ordenador en 2D y 3D para representar esquemas, circuitos y objetos

4.8. TECNOLOGÍA SOSTENIBLE

4.8.1. IMPLICACIONES DE LA TECNOLOGÍA EN LA SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE

- Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia
- Breve historia del desarrollo tecnológico
- Logros del desarrollo científico y técnico
- Aprovechamiento sostenible de materias primas y recursos naturales



- Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social
- Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos
- Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos
- Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos

4.8.2. LA ENERGÍA: TIPOS, PRODUCCIÓN, TRANSPORTE Y CONSUMO

- Técnicas de ahorro energético
- Energías alternativas"

- Logros del desarrollo científico y técnico
- Aprovechamiento sostenible de materias primas y recursos naturales
- Hábitos que potencien el desarrollo sostenible
- Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social
- Contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Valoración crítica
- El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de la información
- Consumo responsable de equipamiento informático
- Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos
- Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos
- Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos

4.8.2. LA ENERGÍA: TIPOS, PRODUCCIÓN, TRANSPORTE Y CONSUMO

- Producción de las distintas formas de energía
- Impacto sobre el medio ambiente
- Transporte de la energía eléctrica, carbón, petróleo, gas natural
- Técnicas de ahorro energético
- Energías alternativas"



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 14.	CCL CP STEM	TYD2	Buscar, obtener, analizar y seleccionar información de forma fiable y segura para poder gestionar, el tiempo, los conocimientos y los recursos disponibles a la hora de abordar retos tecnológicos siguiendo un plan de trabajo realista.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1° ESO	DO	3° ESO	DO
		1TYD2.1. Realizar búsquedas básicas en internet atendiendo a criterios de calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.	CCL2 CCL3 CP1	3TYD2.1. Realizar búsquedas avanzadas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad de las fuentes y considerando los riesgos asociados a las mismas, como punto de partida en cualquiera de las fases del proceso de resolución de problemas tecnológicos.	CCL2 CCL3 CP1
		1TYD2.2. Analizar y seleccionar la información científico-técnica obtenida, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.	CCL2 CCL3 CP1	3TYD2.2. Comparar y valorar la información científico-técnica obtenida de manera crítica, eligiendo la más adecuada en función de la tarea y de su necesidad en cada ocasión.	CCL2 CCL3 CP1
		1TYD2.3. Utilizar de manera segura la información científico-técnica seleccionada para la superación de los retos tecnológicos planteados.	CCL1 STEM1	3TYD2.3. Utilizar la información científico-técnica seleccionada de manera segura, optimizando sus posibilidades para asegurar la eficacia en la superación de los retos tecnológicos planteados.	CCL1 STEM1
		1TYD2.4. Seguir y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea.	CP2 STEM1	3TYD2.4. Diseñar y ejecutar, con la información obtenida, un plan de trabajo individual o en grupo cooperativo coherente con las características de la tarea, adecuando el tiempo de trabajo y los conocimientos para actuar con la mayor eficacia y eficiencia posibles.	CP2 STEM1
		1TYD2.5. Organizar la información aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	CCL3	3TYD2.5. Organizar la información de manera estructurada, aplicando técnicas de almacenamiento seguro.	CCL3
		1TYD2.6. Identificar problemas y riesgos relacionados con el uso de la tecnología y analizarlos de manera ética y crítica.	STEM5	3TYD2.6. Adoptar medidas preventivas para la protección de los dispositivos, los datos y la salud personal.	STEM5
		II. SABERES BÁSICOS			
		1° ESO		3° ESO	
		4.2. Proceso de resolución de problemas - Estrategias de búsqueda y filtrado de información		4.2. Proceso de resolución de problemas - Estrategias de búsqueda y filtrado de información	
		4.3. Digitalización del entorno personal de aprendizaje - Arquitectura básica de los equipos informáticos: microprocesador, memoria, buses y periféricos - Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico - Protección de dispositivos y datos personales. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad - Seguridad. Medidas de protección de datos y de información. Antivirus - Identidad digital y bienestar digital - Prácticas seguras y riesgos. Ciberconvivencia - Comunidades virtuales y entornos virtuales de aprendizaje"		4.3. Digitalización del entorno personal de aprendizaje - Sistemas operativos comunes: instalación, configuración, actualización y desinstalación de aplicaciones - Redes de ordenadores cableadas e inalámbricas - Identificación y resolución de problemas informáticos sencillos en el entorno personal - Protección de dispositivos y datos personales. Técnicas de tratamiento, organización y almacenamiento seguro de la información. Copias de seguridad - Seguridad. Medidas de protección de datos y de información. Antivirus - Identidad digital y bienestar digital - Prácticas seguras y riesgos. Ciberconvivencia - Licencias de software. El software libre y el software propietario - Comunidades virtuales y entornos virtuales de aprendizaje"	



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 14.	STEM CD CPSAA CC	TYD3	Configurar, utilizar y mantener máquinas, herramientas, aplicaciones y sistemas digitales, haciendo una selección idónea y un uso seguro y adecuado de los mismos en función de la tarea.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1° ESO	DO	3° ESO	DO
		1TYD3.1. Emplear correctamente la herramienta de trabajo adecuada para la tarea a realizar.	CD2 CPSAA1	3TYD3.1. Elegir, en cada momento, las herramientas de trabajo más adecuadas, valorando sus características, su potencial y su adecuación a la tarea a realizar.	CD2 CPSAA1
		1TYD3.2. Utilizar y adaptar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje a las propias necesidades.	CD2 CPSAA5	3TYD3.2. Configurar las herramientas digitales y aplicaciones del entorno de aprendizaje ajustándolas a las propias necesidades.	CD2 CPSAA5
		1TYD3.3. Utilizar los instrumentos tecnológicos y digitales de forma ajustada al propósito, respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.	STEM4 CD2 CD4	3TYD3.3. Utilizar y realizar un mantenimiento de los instrumentos tecnológicos y digitales accesibles de manera adecuada al propósito de cada acción, identificando los riesgos implícitos en su utilización y respetando en todo momento sus normas de uso y conservación.	STEM4 CD2 CD4
		1TYD3.4. Respetar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc.	STEM5 CD4 CC3	3TYD3.4. Respetar y valorar las normas de seguridad e higiene en el uso y manipulación de materiales, máquinas, herramientas, sistemas digitales, etc..	STEM5 CD4 CC3
		II. SABERES BÁSICOS			
		1° ESO	3° ESO		
		4.3. Digitalización del entorno personal de aprendizaje - Herramientas y plataformas de aprendizaje. Configuración, mantenimiento y uso crítico - Prácticas seguras y riesgos. Ciberconvivencia	4.3. Digitalización del entorno personal de aprendizaje - Sistemas operativos comunes: instalación, configuración, actualización y desinstalación de aplicaciones - Redes de ordenadores cableadas e inalámbricas - Prácticas seguras y riesgos. Ciberconvivencia		
4.5. Herramientas y máquinas de taller - Herramientas del taller de Tecnología - Máquinas del taller de Tecnología - Normas de seguridad e higiene del aula-taller - Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales - Elementos y medidas de protección en el taller - Criterios de reducción de riesgos en el taller - Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente - Manejo de máquinas y herramientas para trabajar la madera, metales - Mantenimiento de las máquinas y herramientas	4.5. Herramientas y máquinas de taller - Máquinas del taller de Tecnología - Normas de seguridad e higiene del aula-taller - Riesgos derivados del manejo de herramientas, máquinas y materiales - Elementos y medidas de protección en el taller - Criterios de reducción de riesgos en el taller - Criterios de actuación y primeros auxilios en caso de accidente - Manejo de máquinas y herramientas para trabajar los plásticos - Mantenimiento de las máquinas y herramientas"				

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 14.	CCL STEM CD CC CCEC	TYD4	Realizar un uso responsable y sostenible de los objetos, materiales, productos y soluciones tecnológicas y digitales existentes en el entorno ordinario, analizando críticamente sus implicaciones y repercusiones ambientales, sociales y éticas.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1° ESO	DO	3° ESO	DO
		1TYD4.1. Analizar los objetos, productos y soluciones tecnológicas de forma básica, atendiendo a sus características funcionales, estructura y aplicación.	CCL2 CCL3 STEM4 CD1	3TYD4.1. Analizar críticamente los objetos, productos y soluciones tecnológicas, atendiendo a sus características funcionales y considerando su naturaleza, estructura y aplicación, utilizando métodos inductivos, deductivos y lógicos propios del razonamiento tecnológico.	CCL2 CCL3 CD1
		1TYD4.2. Considerar las implicaciones para el medio y el entorno derivadas de utilizar elementos tecnológicos, tanto actuales como a medio y largo plazo.	STEM5 CD4	3TYD4.2. Emplear los elementos tecnológicos accesibles considerando las implicaciones derivadas de su uso, tanto actuales como a medio y largo plazo, y siendo lo más respetuoso posible con el medio y el entorno.	STEM5 CD4
		1TYD4.3. Comparar y valorar los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.	CCL1 CC1 CCEC3	3TYD4.4. Analizar crítica y éticamente los productos digitales utilizados para hacer frente a los desafíos tecnológicos susceptibles de mejorar la calidad de vida personal y colectiva tanto en el ámbito académico como en el personal.	CCL1 STEM4 CC1 CCEC3
				3TYD4.3. Evaluar y opinar críticamente sobre los procesos productivos asociados a la explotación y transformación de los diferentes recursos naturales usados en la producción de bienes tecnológicos cotidianos.	CCL1 CD3 CC1 CCEC3
		II. SABERES BÁSICOS			
		1° ESO	3° ESO		
		4.6. Materiales, productos y soluciones tecnológicas - Estrategias para el análisis morfológico, funcional y propuestas de mejora de productos y sistemas tecnológicos 4.8. Tecnología sostenible 4.8.1. Implicaciones de la tecnología en la sociedad y medio ambiente - Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia - Breve historia del desarrollo tecnológico - Hábitos que potencien el desarrollo sostenible - Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social - Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos - Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos - Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos 4.8.2. La energía: tipos, producción, transporte y consumo - Técnicas de ahorro energético - Energías alternativas		4.6. Materiales, productos y soluciones tecnológicas - Estrategias para el análisis morfológico, funcional y propuestas de mejora de productos y sistemas tecnológicos 4.8. Tecnología sostenible 4.8.1. Implicaciones de la tecnología en la sociedad y medio ambiente - Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia - Breve historia del desarrollo tecnológico - Logros del desarrollo científico y técnico - Aprovechamiento sostenible de materias primas y recursos naturales - Hábitos que potencien el desarrollo sostenible - Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social - Contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Valoración crítica - El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de la información - Consumo responsable de equipamiento informático - Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos - Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos - Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos 4.8.2. La energía: tipos, producción, transporte y consumo - Producción de las distintas formas de energía - Impacto sobre el medio ambiente - Transporte de la energía eléctrica, carbón, petróleo, gas natural - Técnicas de ahorro energético - Energías alternativas	



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
		TYD5	Crear, expresar, comprender y comunicar ideas, opiniones y propuestas utilizando correctamente los lenguajes y los medios propios de la tecnología y la digitalización, tanto en el ámbito académico como en el personal y social.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1º ESO	DO	3º ESO	DO
		1TYD5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.	CCL1 STEM4 CD3 CCEC3	3TYD5.1. Crear y editar contenidos tecnológicos y digitales de manera colaborativa utilizando diferentes formatos, tanto presencialmente como en remoto, para facilitar la comunicación de ideas, opiniones y propuestas tecnológicas.	CCL1 STEM4 CD3 CCEC3
		1TYD5.2. Respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas	CCL3 CD1	3TYD5.2. Utilizar y respetar las licencias y derechos de autoría en la creación y comunicación de ideas	CCL3 CD1
		1TYD5.3. Comunicar contenidos, ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.	CCL1 CD3 CCEC3	3TYD5.3. Explicar y argumentar ideas, opiniones y puntos de vista sobre cuestiones tecnológicas en diferentes formatos, utilizando de forma correcta y coherente la terminología y la simbología adecuadas.	CCL1 CD3 CCEC3
				3TYD5.4. Participar responsablemente en las comunicaciones interpersonales en el ámbito personal, académico o social con actitud cooperativa y respetuosa, tanto para intercambiar información vinculada con la tecnología y la digitalización, como para construir vínculos personales en torno a dicho campo de conocimiento.	CCL5 CD3 CCEC3
		1TYD5.4. Comunicar en una o más lenguas en el ámbito tecnológico y digital, de manera apropiada, utilizando expresiones no discriminatorias e inclusivas	CCL1 CP1	3TYD5.5. Usar eficazmente una o más lenguas para satisfacer las necesidades comunicativas en el ámbito tecnológico, utilizando un lenguaje técnico adecuado y expresiones no discriminatorias e inclusivas.	CCL1 CP1
		II. SABERES BÁSICOS			
		1º ESO		3º ESO	
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 14.	CCL CP STEM CD CCEC	<p>4.3. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunidades virtuales y entornos virtuales de aprendizaje <p>4.7. Creación, expresión y comunicación</p> <p>4.7.1. Comunicación técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentación técnica: formatos, vocabulario apropiado - Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica sobre proyectos desarrollados - Propiedades textuales en situaciones comunicativas relativas a la tecnología y la digitalización: adecuación, coherencia y cohesión - Técnicas para la exposición pública de proyectos desarrollados - Respeto en el uso del lenguaje: uso de lenguaje inclusivo y no discriminatorio - Pautas de conducta apropiadas del entorno virtual - Participación ciudadana en línea - Propiedad intelectual y licencias. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación - Sistemas de intercambio, colaboración y publicación de información: seguridad y uso responsable <p>4.7.2. Elaboración de documentación técnica e información de proyectos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de creación y edición digital en línea. Instalación, configuración y uso responsable - Elaboración y formateado de contenidos en un documento de texto. Inserción de gráficos. Impresión de documentos - Inserción de datos, formateado de las celdas y manejo de hojas de cálculo - Fórmulas y funciones sencillas en hojas de cálculo. Creación de gráficos - Planificación, individual o de forma cooperativa, en la elaboración de exposiciones orales con presentaciones digitales - Elaboración, formateado, diseño de diapositivas en una presentación digital 	<p>4.3. Digitalización del entorno personal de aprendizaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licencias de software. El software libre y el software propietario - Comunidades virtuales y entornos virtuales de aprendizaje <p>4.7. Creación, expresión y comunicación</p> <p>4.7.1. Comunicación técnica</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentación técnica: formatos, vocabulario apropiado - Herramientas digitales para la elaboración, publicación y difusión de documentación técnica sobre proyectos desarrollados - Propiedades textuales en situaciones comunicativas relativas a la tecnología y la digitalización: adecuación, coherencia y cohesión - Técnicas para la exposición pública de proyectos desarrollados - Respeto en el uso del lenguaje: uso de lenguaje inclusivo y no discriminatorio - Colaboración digital - Pautas de conducta apropiadas del entorno virtual - Participación ciudadana en línea - Propiedad intelectual y licencias. Tipos de derechos, duración, límites a los derechos de autoría y licencias de distribución y explotación - Sistemas de intercambio, colaboración y publicación de información: seguridad y uso responsable <p>4.7.2. Elaboración de documentación técnica e información de proyectos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de creación y edición digital en línea. Instalación, configuración y uso responsable - Uso de estilos, tablas e índices en documentos de texto - Fórmulas y funciones sencillas en hojas de cálculo. Creación de gráficos - Otros formatos de documentación técnica: infografías, líneas de tiempo, animaciones, cómics, libros electrónicos, mapas mentales - Producción y edición sencilla de audio y vídeo 		



OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 14.	CCL CP STEM CD CPSAA CE	TYD6	Analizar problemas sencillos y plantear su solución automatizando procesos con herramientas de programación, sistemas de control o robótica y aplicando el pensamiento computacional.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1° ESO	DO	3° ESO	DO
		1TYD6.1. Analizar problemas sencillos mediante la abstracción y modelización de la realidad.	CCL2 STEM1 STEM3 CPSAA1 CE1	3TYD6.1. Analizar problemas sencillos mediante el uso de las estructuras de control más adecuadas.	CCL2 STEM1 STEM3 CPSAA1 CE1
		1TYD6.2. Resolver problemas de manera individual, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.	STEM3 CPSAA5 CE3	3TYD6.2. Planificar la solución de problemas de manera individual y cooperativa, utilizando los algoritmos y las estructuras de datos necesarias.	STEM3 CPSAA5 CE3
		1TYD6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques.	CP2 STEM3 CD2 CD5	3TYD6.3. Programar aplicaciones sencillas usando un entorno para el aprendizaje de programación basado en bloques en dispositivos móviles añadiendo módulos de inteligencia artificial.	CP2 STEM3 CD2 CD5
				3TYD6.4. Automatizar procesos, máquinas y objetos, con conexión a internet, mediante el análisis, construcción y programación de robots o sistemas de control.	STEM3 CD2 CD5 CE3
		II. SABERES BÁSICOS			
		1° ESO	3° ESO		
		4.4. Pensamiento computacional, programación, control y robótica - Representación de problemas mediante el modelado - Sostenibilidad e inclusión como requisitos del diseño del software - Introducción a la programación por bloques: composición de las estructuras básicas y encaje de bloques - Estructuras de control del flujo del programa. Bucles - Variables, constantes, condiciones y operadores - Elaboración de programas informáticos sencillos - Implicaciones sociales de la robótica, la inteligencia artificial y el internet de las cosas - Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje		4.2. Proceso de resolución de problemas - Introducción a la Inteligencia Artificial 4.4. Pensamiento computacional, programación, control y robótica - Representación de problemas mediante el modelado - Abstracción, secuenciación, algorítmica y su representación con lenguaje natural y diagramas de flujo - Estructuras de control del flujo del programa. Bucles - Variables, constantes, condiciones y operadores - Elaboración de programas informáticos sencillos para dispositivos móviles - Análisis de sistemas automáticos: funcionamiento, tipos y componentes de control - Montaje de robots: tipos, grados de libertad y características técnicas. - Control de sistemas automatizados y robotizados - Programación y aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos diseñados - Programas de simulación de programación de tarjetas controladoras - Implicaciones sociales de la robótica, la inteligencia artificial y el internet de las cosas - Autoconfianza e iniciativa. El error, la reevaluación y la depuración como parte del proceso de aprendizaje	

OGE	COMPETENCIAS CLAVE	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. 11. 12. 14.	CP STEM CD CPSAA	TYD7	Utilizar la tecnología poniéndola al servicio del desarrollo personal y profesional, social y comunitario y proponiendo soluciones creativas a los grandes desafíos del mundo actual.		
		CRITERIOS DE EVALUACIÓN			
		1° ESO	DO	3° ESO	DO
		1TYD7.1. Diseñar soluciones creativas sencillas en situaciones abiertas e inciertas que surgen en el entorno.	CP1 STEM3	3TYD7.1. Desarrollar soluciones que utilicen la tecnología más adecuada, analizando el problema desde diferentes puntos de vista, para obtener soluciones creativas.	CP1 STEM3
		1TYD7.2. Afrontar pequeñas situaciones de incertidumbre con una actitud positiva, utilizando el conocimiento adquirido.	CD2 CPSAA1	3TYD7.2. Gestionar situaciones de incertidumbre en una realidad tecnológica cambiante con una actitud positiva, y afrontarlas utilizando el conocimiento adquirido y sintiéndose competente.	CD2 CPSAA1
		1TYD7.3. Reconocer la importancia del desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.	CD4 STEM5	3TYD7.3. Valorar el desarrollo de la tecnología como herramienta para el avance social y cultural de la humanidad.	CD4 STEM5
		II. SABERES BÁSICOS			
		1° ESO	3° ESO		
		4.8. Tecnología sostenible 4.8.1. Implicaciones de la tecnología en la sociedad y medio ambiente - Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia - Breve historia del desarrollo tecnológico - Hábitos que potencien el desarrollo sostenible - Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social - Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos - Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos - Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos 4.8.2. La energía: tipos, producción, transporte y consumo - Técnicas de ahorro energético - Energías alternativas		4.8. Tecnología sostenible 4.8.1. Implicaciones de la tecnología en la sociedad y medio ambiente - Desarrollo tecnológico: creatividad, innovación, investigación, obsolescencia - Breve historia del desarrollo tecnológico - Logros del desarrollo científico y técnico - Aprovechamiento sostenible de materias primas y recursos naturales - Hábitos que potencien el desarrollo sostenible - Implicaciones de la tecnología en el desarrollo social - Contribución a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Valoración crítica - El desarrollo del transporte, las comunicaciones, el tratamiento y la transmisión de la información - Consumo responsable de equipamiento informático - Impacto ambiental de la actividad tecnológica y la explotación de recursos - Técnicas de tratamiento y reciclaje de residuos - Selección de recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y sostenibilidad para la resolución de problemas tecnológicos 4.8.2. La energía: tipos, producción, transporte y consumo - Producción de las distintas formas de energía - Impacto sobre el medio ambiente - Transporte de la energía eléctrica, carbón, petróleo, gas natural - Técnicas de ahorro energético - Energías alternativas	