



ASOCIACIÓN DEL PROFESORADO DE TECNOLOGÍA DE ANDALUCÍA

**PROPUESTA DE DESARROLLO CURRICULAR PARA LAS ASIGNATURAS ASOCIADAS A
TECNOLOGÍA:
TECNOLOGÍA (1er ciclo ESO, 2º y 3º de ESO)**

DICIEMBRE 2014

PREÁMBULO ¡¡¡ ATENCIÓN LEER ANTES DEL PROPIO CURRÍCULO!!!

No es un currículo a propósito de la LOMCE, debe ser el currículo que entendemos que necesitan nuestros ciudadanos del futuro.

Qué se ha tenido en cuenta en la elaboración.

a. Borrador de currículo del MEC.

Ante la aparición del borrador de currículo del MEC sobre los contenidos, criterios de evaluación y estándares de evaluación de las materias troncales y específicas, y tras comprobar el deficiente currículo que se propone para las materias del ámbito tecnológico, la plataforma estatal de asociaciones del profesorado de tecnología, propuso un currículo al MEC que este no tuvo a bien considerarlo. Dicho currículo propuesto por la PEAPT es la base de partida para el currículo de este borrador que propone APTA.

¿Por qué es deficiente el currículo que propone el MEC?

Es deficiente en la ESO porque cercena en gran parte los contenidos TIC del currículo, además de no modernizarlos, olvidándose de contenidos como: programación y pensamiento computacional, control de sistemas, diseño e impresión 3D, etc. Es deficiente en el Bachillerato porque la materia de Tecnología Industrial presenta unos contenidos anticuados y no acordes con las demandas de los grados ingenieriles y los ciclos formativos de grado superior.

b. ¿Qué características presenta esta propuesta de currículo?

APTA propone un currículo:

- Modernizado y acorde con las sociedad actual y futura.
- Flexible, para que se pueda adaptar a la diversidad de alumnado y centros.
- Que respete en medida de lo posible la propuesta que marca el MEC sobre materias específicas y troncales.

c. ¿Que carga horaria precisan dichos contenidos?

Estos contenidos están pensados para impartirlos con la actual asignación horaria de las materias tecnológicas en el Educación Secundaria en Andalucía.

Consideraciones del propio currículo.

a. Los bloques de contenidos no conducen necesariamente a unidades didácticas, ya que hay bloques de contenidos transversales que se deben trabajar a lo largo de todo el año, como son: el proceso de resolución de problemas tecnológicos, y las tecnologías de la información y la comunicación.

b. El bloque de contenidos de materiales se circunscribe a 2º de ESO, dónde se dará un enfoque generalista en el conocimiento de los mismos, sin profundizar en cada uno de sus tipos.

c. Se introduce el bloque de las tecnologías de la información y la comunicación, cercenado por el MEC, con un tratamiento específico y la vez transversal a lo largo de la materia.

- d. Se introduce un bloque de contenidos de programación y sistemas de control.
- e. Las estructuras y máquinas simples se enmarcan en 2º de ESO, dejando para 3º de ESO mecanismos de transmisión y transformación de movimiento.
- f. Se introduce electrónica básica en 3º de ESO.

PROPUESTAS AL R.D. DE CURRÍCULO DE **TECNOLOGÍA. 2º ESO**

Bloques de Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de Aprendizaje
<p>BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>a. Fases del proyecto técnico.</p> <p>b. Búsqueda de información para la elaboración de ideas que den solución al problema tecnológico planteado.</p> <p>c. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.</p> <p>d. Distribución de tareas y responsabilidades. Cooperación y trabajo en equipo.</p> <p>e. Realización de documentos técnicos. Normalización</p> <p>f. Análisis y valoración de las condiciones de seguridad e higiene en el entorno de trabajo.</p>	<p>1. Conocer e Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.</p> <p>2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.</p> <p>3. Realizar adecuadamente los documentos técnicos asociados a un proceso tecnológico, respetando la normalización asociada.</p> <p>4.- Emplear tecnologías de la información y la comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico.</p> <p>5. Valorar el desarrollo tecnológico en todas sus dimensiones.</p>	<p>1.1 Conoce e identifica las etapas del método de proyectos.</p> <p>1.2. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>1.3. Aborda con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica desde la fase de análisis del problema hasta la evaluación del funcionamiento del prototipo fabricado.</p> <p>1.4. Analiza los objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan.</p> <p>1.5. Adopta actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica.</p> <p>2.1. Demuestra tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo.</p> <p>2.2. Actúa de forma dialogante y responsable en el trabajo en equipo, durante todas las fases del desarrollo del proyecto técnico.</p> <p>3.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo, respetando normalización.</p> <p>4.1. Emplea TICS en el proceso de diseño y para generar documentos asociados al proceso tecnológico (búsqueda de información en internet, documentos de texto para las memorias, simuladores para comprobar cálculos y funcionamiento de los diseños, software y espacios 2.0 para la</p>

		<p>elaboración de presentaciones, documentos colaborativos en red, etc).</p> <p>5.1. Analiza y valora críticamente el desarrollo tecnológico y su influencia en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo a lo largo de la historia de la humanidad.</p>
<p>BLOQUE 2: Tecnologías de la comunicación</p> <p>a. Análisis de la función que desempeñan los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos (tablets, smartphones,..)</p> <p>b. Empleo del sistema operativo como interfaz hombre-máquina.</p> <p>c. Concepto de software libre y software privativo: tipos de licencias de uso y distribución.</p> <p>d. Almacenamiento, organización y recuperación de la información en soportes físicos, locales y extraíbles.</p> <p>e. Herramientas ofimáticas básicas: procesadores de texto, editores de presentaciones.</p> <p>f. Internet: conceptos, servicios. Seguridad en la red.</p> <p>g. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.</p> <p>h. Uso de espacios web: documentos web colaborativos, nubes, etc.</p>	<p>1. Distinguir las partes operativas de un ordenador, localizar el conexionado funcional, sus unidades de almacenamiento y sus principales periféricos.</p> <p>2. Aplicar las destrezas básicas para manejar sistemas operativos.</p> <p>3. Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de los programas de un paquete ofimático elemental (procesador de textos y editor de presentaciones).</p> <p>4. Conocer el concepto de Internet y sus servicios de forma básica, usándolos de forma segura y responsable.</p> <p>5. Buscar, publicar e intercambiar información, citando correctamente el contenido con copyright y usando otros con licencias colaborativas.</p> <p>6.- Emplear Internet como medio activo de comunicación y de publicación de información.</p> <p>7.- Emplear el ordenador como herramienta para elaborar, desarrollar y difundir un proyecto técnico.</p> <p>8.- Manejar y gestionar nubes y documentos webs colaborativos.</p> <p>9. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual.</p>	<p>1.1. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de montar, sustituir y desmontar piezas claves como el disco duro, la memoria RAM, la tarjeta gráfica, la tarjeta de sonido, así como sus principales periféricos.</p> <p>2.1. Maneja y gestiona un ordenador bajo un sistema operativo Windows y una distribución de Linux.</p> <p>3.1, 5.1, 6.1, 7.1, 8.1. Utiliza adecuadamente los dispositivos electrónicos tales como pcs, tablets, smartphones, como fuente de información y para crear contenidos.</p> <p>3.2, 5.2, 6.2, 7.2, 8.2. Maneja con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación. (navegadores, buscadores, editores de texto, editor de presentaciones, herramientas de edición y publicación web, nubes).</p> <p>4.1 Conoce el concepto de Internet y sus servicios de forma básica y los usa de forma segura y responsable..</p> <p>5.3. Conoce los aspectos básicos de las diferentes licencias de archivos, webs y software.</p> <p>6.4, 7.3, 8.3. Maneja y gestiona nubes y documentos webs colaborativos, realizando las tareas más habituales de esos entornos.</p> <p>9.1. Asume de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, e incorporarlas a su quehacer cotidiano,</p>

		analizando y valorando críticamente su influencia sobre la sociedad.
<p>BLOQUE 3: Electricidad</p> <p>a. Conocer los efectos de la corriente eléctrica: luz, calor y electromagnetismo.</p> <p>b. Circuito eléctrico: funcionamiento, elementos, simbología, interpretación de esquemas y diseño básico.</p> <p>c. Ley de Ohm. Determinación del valor de las magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>d. Aplicaciones de la electricidad.</p> <p>e. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Medida de magnitudes básicas.</p> <p>f. Realización de montajes de circuitos característicos sencillos: serie, paralelo, etc</p> <p>g. Valoración crítica de los efectos del uso de la energía eléctrica sobre el medio ambiente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. 2. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico (generadores, elementos de control, conductores y receptores), sus funciones y simbología. 3. Conocer y calcular las principales magnitudes eléctricas aplicando la ley de Ohm. 4 Simular circuitos eléctricos básicos a partir de un esquema, midiendo sus magnitudes. 5. Montar circuitos eléctricos sencillos (serie, paralelo, etc) a partir de un esquema. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión en objetos de uso cotidiano. 2.1. Conoce los elementos básicos de un circuito eléctrico (generadores, elementos de control, conductores y receptores) y sus funciones. 3.1. Conoce y calcula las magnitudes eléctricas básicas. 4.1. Simula circuitos eléctricos básicos a partir de un esquema y mide sus magnitudes. 5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos a partir de un esquema.
<p>BLOQUE 4: Iniciación a la Programación y sistemas de control</p> <p>a. Programación gráfica por bloques de instrucciones .</p> <p>b. Entorno de programación. Menús y herramientas básicas. Bloques de programación.</p> <p>c. Sistema de coordenadas y ángulos. Movimiento de objetos.</p> <p>d. Operaciones matemáticas y figuras geométricas.</p> <p>e. Añadir, editar y crear objetos.</p> <p>f. Control de la ejecución de un programa: iniciar y detener un programa.</p> <p>g. Bucles de control: esperar, repetir y condicionales.</p> <p>h. Interacción entre los objetos que intervienen en un programa.</p> <p>i. Interacción entre el programa y el usuario a través del teclado y ratón.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y manejar un entorno de programación distinguiendo entre sus partes más importantes. 2. Adquirir las habilidades y los conocimientos necesarios para elaborar programas informáticos sencillos que resuelvan problemas planteados utilizando una programación gráfica por bloques de instrucciones. 3. Analizar un problema y elaborar un programa que lo solucione. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Maneja con soltura las diferentes herramientas básicas del entorno de programación. 2.1. Sitúa y mueve objetos en una dirección dada. 2.2. Inicia y detiene la ejecución de un programa. 2.3. Dibuja figuras geométricas regulares e irregulares. 2.4. Ejecuta un conjunto de instrucciones que permitan realizar operaciones matemáticas de cálculo básicas. 2.5. Modifica, mediante la edición, la apariencia de objetos. Crea nuevos objetos. 2.6, 3.2. Elabora programas estructurados en los que se incluyen bucles de control que interactúan con el exterior.

<p>BLOQUE 5: Expresión y comunicación técnica a. Instrumentos de dibujo. b. Realización de bocetos, croquis y planos, empleando escalas, acotación y representación mediante vistas. c. Perspectiva isométrica y caballera.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y manejar los principales instrumentos de dibujo técnico. 2. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización. 3. Interpretar bocetos, croquis y planos como elementos de información de productos tecnológicos. 4. Elaborar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de un proyecto técnico. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 Conoce y maneja los principales instrumentos de dibujo técnico. 2.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, atendiendo a normalización. 3.1. Interpreta correctamente bocetos, croquis y planos sencillos. 4.1 Elabora los documentos necesarios relacionados con un proyecto empleando las TICs.
<p>BLOQUE 6: Materiales de uso técnico a. Materiales técnicos de uso habitual: clasificación general. Materiales naturales y transformados. b. Madera, metales, plásticos, cerámicos y pétreos: obtención, propiedades y características básicas. c. Repercusiones medioambientales de la explotación de los materiales técnicos estudiados. d. Productos más habituales fabricados con los materiales técnicos estudiados. e. Identificación de los materiales utilizados en la fabricación de objetos de uso cotidiano. f. Técnicas de trabajo en el taller para fabricación de piezas con los materiales técnicos estudiados (comerciales y reciclados) empleando las herramientas y las máquinas de forma adecuada y segura.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer y analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos, su clasificación y aplicaciones más importantes. 2. Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual. 3. Manipular materiales de uso técnico empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Conoce las propiedades generales de los materiales, aplicaciones y el impacto ambiental derivado de su uso. 2.1 Identifica los materiales de los que están fabricados objetos de la vida cotidiana. 3.1 Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de fabricación. 3.2. Respeta las normas de seguridad e higiene en el trabajo con las herramientas y máquinas empleadas en el trabajo con materiales técnicos.
<p>BLOQUE 7: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas a. Elementos de una estructura y esfuerzos básicos a los que están sometidos. b. Análisis de la función que desempeñan los elementos de una estructura. c. Tipos de estructuras resistentes: masivas, entramadas, trianguladas y colgadas. Estructuras de barras. Triangulación. Tipos de</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar y analizar los distintos tipos de estructuras, así como los esfuerzos a los que están sometidos sus elementos. 2. Proponer medidas para mejorar la resistencia, rigidez y estabilidad de una estructura. 3. Conocer y analizar las máquinas simples, identificando sus elementos. 4. Diseñar soluciones técnicas utilizando 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica y analiza los distintos tipos de estructuras, así como los esfuerzos a los que están sometidos sus elementos. 2.1. Propone medidas para mejorar la resistencia, rigidez y estabilidad de una estructura. 3.1. Conoce y analiza las máquinas simples, identificando sus elementos. 4. Diseña soluciones técnicas utilizando

apoyo. d. Máquinas simples.	máquinas simples.	máquinas simples.
--------------------------------	-------------------	-------------------

PROPUESTAS AL R.D. DE CURRÍCULO DE **TECNOLOGÍA. 3º ESO**

Bloques de Contenidos	Criterios de Evaluación	Estándares de Aprendizaje
<p>BLOQUE 1: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>a. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.</p> <p>b. Realización de documentos técnicos. Reglas de normalización.</p>	<p>1. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.</p> <p>2. Realizar adecuadamente los documentos técnicos asociados a un proceso tecnológico, respetando la normalización asociada.</p> <p>3.- Emplear tecnologías de la información y la comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico.</p> <p>4. Valorar el desarrollo tecnológico en todas sus dimensiones.</p>	<p>1.1. Demuestra tener destrezas técnicas en el uso de materiales, herramientas y máquinas en la construcción de prototipos respetando las normas de seguridad e higiene en el trabajo.</p> <p>2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo, respetando normalización.</p> <p>3.1.- Emplea TICS en el proceso de diseño y para generar documentos asociados al proceso tecnológico (búsqueda de información en internet, documentos de texto para las memorias, hojas de cálculo para los presupuestos, <u>software de diseño, CAD y modelado en 3D para los planos</u>, simuladores para comprobar cálculos y funcionamiento de los diseños, software y espacios 2.0 para la elaboración de presentaciones, documentos colaborativos en red, etc).</p> <p>4.1. Analiza y valora críticamente el desarrollo tecnológico y su influencia en el medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo a lo largo de la historia de la humanidad.</p>
<p>BLOQUE 2: Tecnologías de la comunicación</p> <p>a. Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema.</p> <p>b. Herramientas ofimáticas básicas: hojas de cálculo.</p> <p>c. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.</p> <p>d. Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.</p>	<p>1. Mantener y optimizar el funcionamiento de un equipo informático (instalar, desinstalar y actualizar programas, etc.).</p> <p>2. Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de los programas de un paquete ofimático elemental (hoja de cálculo).</p> <p>3..Emplear Internet como medio activo de comunicación y de publicación de información.</p> <p>4. Conocer la estructura y funcionamiento de Internet de forma básica, usándolo de forma</p>	<p>1.1. Mantiene y optimiza las funciones principales de un ordenador en los aspectos referidos a las funciones del sistema operativo.</p> <p>1.2. Instala y desinstala de manera segura software básico (ofimática, antivirus, diseño gráfico, robótica y simuladores tecnológicos).</p> <p>3.1, 5.1, 6.1. Utiliza adecuadamente los dispositivos electrónicos tales como pcs, tablets, smartphones, como fuente de información y para crear contenidos.</p>

<p>e. Internet: estructura y funcionamiento. Seguridad en la red. f. Uso de espacios web: blogs, wikis, etc.</p>	<p>segura y responsable 5. Emplear el ordenador como herramienta para elaborar, desarrollar y difundir un proyecto técnico, con hojas de cálculo que incorporen fórmulas y gráficas. 6. Usar espacios web: blogs, wikis, etc. 7. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual.</p>	<p>4.1 Conoce la estructura y el funcionamiento de Internet de forma básica y los usa de forma segura y responsable. 3.2, 5.2, 6.2. Maneja con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación (hojas de cálculo, herramientas de edición y publicación web). 6.3. Usa espacios web como blogs, wikis, etc. 7.1. Asume de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, e incorporarlas a su quehacer cotidiano, analizando y valorando críticamente su influencia sobre la sociedad.</p>
<p>BLOQUE 3: Electricidad y electrónica a. Ley de Ohm. b. Ley de Joule. c. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos y electrónicos. d. Realización de montajes de circuitos característicos. Medida de magnitudes eléctricas. e. Aplicaciones de la electricidad en sistemas técnicos. f. Generación de electricidad. Centrales eléctricas. g. Dispositivos electrónicos básicos. Aplicaciones en circuitos electrónicos sencillos. h. Valoración crítica de los efectos del uso de la energía eléctrica sobre el medio ambiente.</p>	<p>1. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando leyes de Ohm y de Joule, así como sus instrumentos de medida y simbología. 2. Montar circuitos eléctricos característicos y electrónicos básicos, a partir de un esquema predeterminado, de forma real y simulada. 3. Conocer los distintos medios de producción, transformación y transporte de la energía eléctrica. 4. Describir esquemáticamente el funcionamiento y tipos de centrales generadoras de energía. 5. Describir esquemáticamente los sistemas técnicos de aprovechamiento de las energías renovables. 6. Conocer y valorar el impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía, fomentando una mayor eficiencia y ahorro energético.</p>	<p>1.1. Reconoce los elementos básicos de un circuito eléctrico y electrónico como: generadores, resistencias fijas y variables, relés, diodos, transistores, etc. 1.2. Calcula las magnitudes que explican el funcionamiento de circuitos eléctricos y electrónicos. 2.1. Diseña y monta circuitos eléctricos y electrónicos atendiendo a necesidades concretas de casos prácticos, sobre el papel y usando simuladores. 3.1, 4.1, 5.1, 6.1. Conoce los distintos tipos de fuentes energéticas y el funcionamiento de las centrales generadoras, valorando sus ventajas e inconvenientes y las repercusiones medioambientales de cada una de ellas.</p>
<p>BLOQUE 4: Programación y sistemas técnicos de control automático</p>	<p>1. Adquirir las habilidades y los conocimientos necesarios para elaborar programas</p>	<p>1.1. Maneja con soltura las diferentes herramientas básicas del entorno de</p>

<p>a. Introducción y evolución de los sistemas automáticos. b. Sistemas automáticos de la vida cotidiana. c. Partes fundamentales de los sistemas automáticos: sensores digitales, elementos de control y actuadores digitales. d. Control de un automatismo sencillo por ordenador.</p>	<p>informáticos sencillos que resuelvan problemas planteados utilizando una programación por bloques de instrucciones. 2. Identificar sistemas automáticos de uso cotidiano, comprender y describir su funcionamiento. 3. Analizar un problema y elaborar un diagrama de flujo de un programa que lo solucione. 4. Elaborar un programa estructurado para el control de un prototipo.</p>	<p>programación. 1.2. Elabora programas estructurados en los que se incluyen bucles de control que interactúan con el exterior. 2.1. Analiza, comprende y explica el funcionamiento de sistemas técnicos automáticos de uso diario. 2.2. Distingue las partes más importantes que configuran un sistema de control automático. 3.1. Elabora diagrama de flujo utilizando la simbología normalizada. 1.3, 4.1. Realiza el montaje de circuitos electrónicos básicos en los que intervienen actuadores y sensores digitales y elabora un programa que controle su funcionamiento. 4.2. Elabora un programa que controle un sistema técnico.</p>
<p>BLOQUE 5: Expresión y comunicación técnica a. Aplicaciones de diseño gráfico por ordenador (2D y 3D) b. Realización de planos empleando escalas, acotación y sistemas de representación normalizados.</p>	<p>1. Representar objetos mediante aplicaciones de diseño asistido por ordenador. 2. Elaborar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de un proyecto técnico.</p>	<p>1.1 Representa objetos mediante aplicaciones de diseño asistido por ordenador. 2.1 Elabora los documentos necesarios relacionados con un proyecto empleando las TICs.</p>
<p>BLOQUE 6: Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas a. Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. b. Parámetros básicos de los sistemas mecánicos. c. Uso de simuladores para recrear la función de estos operadores mecánicos en el diseño de prototipos.</p>	<p>1. Conocer y analizar los principales mecanismos de transmisión y transformación del movimiento, calculando sus parámetros principales. 2. Diseñar soluciones utilizando mecanismos y máquinas. 3. Utilizar simuladores de operadores mecánicos.</p>	<p>1.1 Conoce y analiza los principales mecanismos de transmisión y transformación del movimiento calculando sus parámetros principales. 2.1. Diseña soluciones utilizando mecanismos y máquinas. 3.1 Utiliza simuladores de operadores mecánicos.</p>

Borrador Currículo MEC

TECNOLOGÍA (1º CICLO E.S.O.)	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE
<p>BLOQUE 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos</p> <p>1. Identificar las etapas necesarias para la creación de un producto tecnológico desde su origen hasta su comercialización describiendo cada una de ellas, investigando su influencia en la sociedad y proponiendo mejoras tanto desde el punto de vista de su utilidad como de su posible impacto social.</p> <p>2. Realizar las operaciones técnicas previstas en un plan de trabajo utilizando los recursos materiales y organizativos con criterios de economía, seguridad y respeto al medio ambiente y valorando las condiciones del entorno de trabajo.</p>	<p>1.1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.</p> <p>2.1. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.</p>
<p>BLOQUE 2. Expresión y comunicación técnica</p> <p>1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas aplicando criterios de normalización y escalas.</p> <p>2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.</p> <p>3. Explicar mediante documentación técnica las distintas fases de un producto desde su diseño hasta su comercialización.</p>	<p>1.1. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.</p> <p>2.1. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.</p> <p>3.1. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.</p>
<p>BLOQUE 3. Materiales de uso técnico.</p> <p>1. Analizar las propiedades de los materiales utilizados en la construcción de objetos tecnológicos reconociendo su estructura interna y relacionándola con las propiedades que presentan y las modificaciones que se puedan producir.</p> <p>2. Manipular y mecanizar materiales convencionales</p>	<p>1.1. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.</p> <p>2.1. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p>

<p>asociando la documentación técnica al proceso de producción de un objeto, respetando sus características y empleando técnicas y herramientas adecuadas con especial atención a las normas de seguridad y salud.</p>	
<p>BLOQUE 4. Estructuras y mecanismos: Máquinas y sistemas.</p> <p>1. Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos.</p> <p>2. Observar y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura.</p> <p>3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas.</p> <p>4. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.</p> <p>5. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales.</p>	<p>1.1. Describe apoyándote en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.</p> <p>1.2. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.</p> <p>2.1. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.</p> <p>2.2. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.</p> <p>2.3. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.</p> <p>3.1. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.</p> <p>3.2. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.</p> <p>4.1. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.</p> <p>5.1. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.</p>