

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE TECNOLOGÍA, 3º ESO

Centro educativo: IES CARRIZAL

Estudio (nivel educativo): TECNOLOGÍA, 3º ESO

Docentes responsables: Gloria Esther Rodríguez Hernández

Introducción

El último trimestre del curso 2019-2020 se vió sometido a importantes alteraciones como consecuencia de la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, que motivó la declaración del estado de alarma mediante el Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo. En este sentido, la Dirección General de Ordenación, Innovación y Calidad, y la Dirección General de Formación Profesional y Educación de Adultos, dictaron sendas instrucciones para la finalización del curso 2019-2020, relativas a la evaluación, promoción y titulación, con especial consideración a la situación generada por la crisis sanitaria. Teniendo en cuenta la excepcionalidad del tercer trimestre del curso escolar 2019-2020 y que la evolución de la pandemia era aún imprevisible para el curso 2020-2021, el sistema educativo canario se enfrentó a la incertidumbre sobre la modalidad en que podría llevarse a cabo el proceso de enseñanza y aprendizaje a lo largo del curso. La actividad lectiva presencial constituye el escenario más deseable pero no se puede excluir que, de forma temporal, deba desarrollarse en otras modalidades, por lo que esta programación se ajustará a los escenarios que se puedan presentar a lo largo del curso, es decir, la actividad lectiva presencial en el marco de la nueva normalidad, la combinación de actividad lectiva presencial y a distancia, y la suspensión temporal de la actividad presencial por un nuevo confinamiento, teniendo en cuenta las instrucciones emanadas de las administraciones educativa y sanitaria. Desarrollando un Aula Virtual Espejo del curso presencial en la plataforma Moodle “EVAGD”.

Esta programación didáctica del curso 2020-2021 integrará los aprendizajes no impartidos en el curso 2019-2020 con los propios del nivel, ajustados. Para este proceso de integración y teniendo en consideración que los criterios de evaluación son el elemento central del currículo, se han seleccionado aquellos aprendizajes de los criterios atendiendo a las siguientes indicaciones:

- a) Se seleccionaron aquellos aprendizajes no impartidos de los criterios de evaluación del curso 2019-2020 que se consideraban esenciales para la continuidad del aprendizaje del alumnado y se integraron, en la medida de lo posible, con los criterios propios del nivel.
- b) Se han incluido todos los criterios de evaluación propios del nivel y se han seleccionado los aprendizajes más relevantes de cada uno de ellos, priorizando los aprendizajes de los criterios de evaluación con un carácter más instrumental, procedimental y actitudinal, incidiendo en los relacionados con el desarrollo y la adquisición de la Competencia Digital, de la Competencia Lingüística, especialmente en su dimensión informacional, y de la Competencia Matemática. Se ha intentado favorecer también, en la medida de lo posible, la selección de aquellos aprendizajes transversales relacionados con la autonomía personal, con aspectos emocionales y afectivos, y con las medidas de prevención, higiene y promoción de la salud.

Para la elaboración de esta programación didáctica, se han intentado diseñar situaciones de aprendizaje en las que, siempre que sea posible, se combinen los aprendizajes no impartidos el curso anterior con los propios del nivel.

Para realizar la compensación horaria, debido a la reducción de las clases de 8 a 13:00 horas motivado por la crisis sanitaria COVID, se subirán a EVAGD dentro de cada tema que se vaya impartiendo, nuevas actividades/tareas que el alumnado/a debería ir desarrollando y que serán evaluables.

Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)

La asignatura de Tecnología en tercer curso de la ESO (LOMCE) es una asignatura optativa, por lo que no se imparte a todo el alumnado. Durante este curso escolar el alumnado que asiste a la signatura proviene de 7 grupos: 3ºA (17 alumnos/as), 3ºC (20 alumnos/as), 3ºD (23 alumnos/as), 3ºF (19 alumnos/as), 3ºG (19 alumnos/as), 3ºY (12 alumnos/as) y 3ºX (11 alumnos/as), siendo el total de 121 alumnos/as.

Justificación de la programación didáctica (orientaciones metodológicas, atención a la diversidad, estrategias para el refuerzo y planes de recuperación, etc.)

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

En las últimas décadas, la rápida evolución de la tecnología la ha llevado a alcanzar unos niveles de complejidad nunca vistos, constituyendo uno de sus aspectos más característicos y relevantes. Eso ha obligado a que los Sistemas Educativos se adapten a los tiempos, proponiendo nuevas titulaciones técnicas (universitarias o no) que respondan a estas demandas de cualificación y conocimiento de profesiones asociadas al mundo Tecnológico, y proporcionando una formación mínima de base para que el ciudadano pueda enfrentarse a esta situación.

La tecnología debe entenderse, de forma genérica, como el conjunto de conocimientos y técnicas que, aplicados de forma lógica y metódica, permitan al ser humano modificar su entorno material o virtual para satisfacer necesidades individuales o colectivas. Todo ello en un proceso que combina pensamiento (saber) y acción (saber hacer), con la finalidad de crear soluciones útiles.

La materia supone la primera aproximación a este mundo tecnológico: a sus conocimientos, a sus procesos, a sus técnicas, así como a su puesta en práctica. Sus fundamentos provienen de los principales campos de investigación de las correspondientes disciplinas científicas, marcados por su peculiar carácter aplicado; de estas obtiene los principios y leyes con los que trabaja y, por tanto, la necesidad de un lenguaje científico y matemático. Durante el proceso de resolución de problemas tecnológicos influyen, además, condicionantes importantes que han de ser valorados y, por tanto, conocidos: viabilidad, costes, impacto ambiental, efectos sobre la salud, comercialización... La información de las soluciones tecnológicas ha de poseer el rigor que la misma requiere: precisión, claridad, normalización y acogerse a reglamentos establecidos en caso necesario. En este aspecto las tecnologías de la comunicación y la información desempeñan un papel fundamental y revulsivo en el quehacer tecnológico, no sólo porque plasman tal información en un documento donde se integren todos aquellos aspectos que se puedan requerir (croquis, planos, esquemas, cálculos, diagramas, listados...), sino también porque convierten al ordenador en un elemento obligado más de ese «saber hacer» tecnológico y al alumnado en un usuario necesitado de este para realizar la búsqueda y la transmisión de información local o remota, el procesamiento de información, simulación matemática de procesos físicos, cálculos, diseño asistido, control computerizado, etc.

Uno de los retos de la tecnología es la consecución de un desarrollo sostenible con su entorno. La creciente sensibilización por el medioambiente ha promovido un tipo de desarrollo tecnológico más respetuoso con él, incorporándose estas inquietudes en la etapa formativa. La formación de la ciudadanía requiere actualmente una atención específica para aprender a tomar decisiones con criterio sobre el uso de materiales, objetos y procesos tecnológicos, resolver problemas relacionados con ellos y, en definitiva, utilizarlos, con vistas a actuar sobre el entorno y mejorar la calidad de vida.

Por otro lado, y como sucede en los procesos tecnológicos reales, el desarrollo del aprendizaje de la materia se realiza de modo cooperativo: se aportan ideas, se asumen responsabilidades y se desarrollan tareas programadas en tiempo y forma. El alumnado, bien sea en una fase de diseño o bien en una fase constructiva, tiene que hacer uso de su iniciativa personal para el bien del conjunto, con el objetivo final de dar respuesta satisfactoria a un problema real con los condicionantes establecidos.

Junto a lo anterior, la necesidad de dar coherencia a los aprendizajes asociados al uso de tecnologías de la información y la comunicación y darles coherencia aconseja su tratamiento integrado. Se trata de lograr un uso competente de estas tecnologías, en un contexto determinado y ejecutando las tareas específicas para las que estas tecnologías son útiles. Y este objetivo se logra a través de su presencia en el conjunto de las materias del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. Por eso, las tecnologías de la información y la comunicación, tienen que aunar los aprendizajes obtenidos en cada materia, darles coherencia, mejorar la comprensión de los procesos y, en definitiva, garantizar su utilización de manera autónoma. Todo ello sin incurrir en el error de confundir las enseñanzas de la «informática» como un fin en sí mismo.

Esta materia trata, pues, de fomentar los aprendizajes y desarrollar las capacidades que permitan tanto la comprensión de los objetos técnicos como su utilización y manipulación, incluyendo, especialmente el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación como herramientas en este proceso.

El proceso de resolución de problemas tecnológicos constituye el eje vertebrador de todos los contenidos de esta materia. Se trata pues del desarrollo de habilidades y métodos que permiten la identificación y la formulación de un problema técnico hasta su solución constructiva, a través de un proceso planificado y en el que se optimicen los recursos y las soluciones. La puesta en práctica de este proceso tecnológico exige a su vez un componente científico y técnico. Tanto para conocer y utilizar mejor los objetos tecnológicos como para intervenir en ellos es necesario poner en juego un conjunto de conocimientos sobre el funcionamiento de determinados fenómenos y sobre los elementos principales que constituyen las máquinas.

La comunicación juega asimismo un papel relevante en la relación entre las personas y la tecnología. Es necesario incidir en aquella desde el propio proceso de planificación, en el que un dibujo facilita el proceso de creación y análisis de distintas soluciones a un problema y su presentación de forma clara y concisa; pero también por la necesidad de lograr que se adquiera vocabulario y recursos para describir los problemas, el funcionamiento, los usos o los efectos de la utilización de la tecnología. De esta forma, además permite analizar también mejor el modo en que los avances científicos y técnicos han influido en las condiciones de vida del ser humano adaptándose a costumbres y creencias de la sociedad en la que se han desarrollado.

Considerando la opcionalidad que caracteriza la materia en el tercer curso de la etapa y la necesidad normativa de que el alumnado que la finalice haya alcanzado las capacidades básicas implícitas en los contenidos mínimos definidos para los tres primeros cursos, es en primero y segundo donde se han de desarrollar estos y cumplir los criterios de evaluación de la materia, estableciendo en tercero una diferenciación en el nivel de exigencia. En consecuencia, se dejará para este curso la ampliación de los contenidos eminentemente procedimentales para perfeccionar el uso de las nuevas tecnologías y desarrollar proyectos técnicos complejos, sirviéndose de los conocimientos y habilidades adquiridos en 1.º y 2.º de la ESO. Se recomienda, por tanto, que en este curso se repasen o amplíen los contenidos precisos para que los proyectos que se van a diseñar y construir lleguen a buen fin.

Esta materia debe hacer llegar al alumnado los contenidos, conceptos y procedimientos que caracterizan al trabajo en el entorno técnico. Este acercamiento tiene un marcado carácter multidisciplinar y, como se ha indicado antes, integrador. La resolución de los problemas técnicos propios de este campo no se restringe al empleo de unos procedimientos y unos recursos preestablecidos, sino que precisa de la capacidad de encadenar los conocimientos y las experiencias adquiridas, no sólo de esta disciplina, sino de otras, en incluso de experiencias personales, con el fin de dar una solución (un diseño, un objeto, una técnica...) de las muchas posibles. Para que este carácter profesional quede reflejado de manera suficiente hay que aclarar que la organización por bloques que se propone no supone una secuenciación de los contenidos en el aula, sino que se agrupan así por un criterio de claridad.

Así pues, el bloque I, «Proceso de resolución técnica de problemas», desarrolla la materia y el resto de los bloques aportan recursos a este.

Los problemas técnicos que se propongan en este bloque deberán plantear una complicación progresiva. Las primeras propuestas deberán ser muy concretas, con soluciones sencillas, para de forma paulatina incrementar la dificultad, planteando cuestiones más abiertas, con múltiples soluciones posibles y de carácter más complejo, donde el alumnado pueda aplicar los conocimientos adquiridos.

Uno de los ámbitos en los que la tecnología ha tenido un desarrollo más destacado en los últimos años es en el de la informática. El bloque II, «Expresión y comunicación técnica», engloba aquellas destrezas que permiten al alumnado elaborar la documentación técnica de los proyectos y del análisis de objetos realizados con un progresivo nivel de calidad. Se introduce al alumnado en el campo del diseño, iniciándolo en las técnicas básicas de dibujo, que es la herramienta más empleada en tecnología, tanto para explorar ideas como para concretarlas, y en el empleo de programas de diseño gráfico para la realización de los bocetos y croquis. Se recogerán además los contenidos básicos de la edición de textos, el manejo de hojas de cálculo y de otras aplicaciones informáticas que permitan elaborar documentación para los informes, con la calidad técnica requerida. Se fomentará con carácter general, la realización del proyecto técnico en formato informático y su envío al profesor mediante correo electrónico u otro sistema telemático, con un propósito ecológico, económico y de aprendizaje para la teleformación.

Los productos tecnológicos se materializan a través de la transformación de diferentes materias primas. El conocimiento de los materiales de uso técnico, sus propiedades y características, así como de las diferentes técnicas para transformarlos, resultan imprescindibles para abordar con criterio procesos de diseño y construcción de productos. El bloque III, «Materiales de uso técnico», recoge este tipo de información. Tienen especial relevancia los contenidos de tipo procedimental, referidos a técnicas de trabajo con materiales, herramientas y máquinas, así como, los de tipo actitudinal, relacionados con los hábitos de seguridad, salud y el trabajo en equipo.

Uno de los ámbitos más representativos de la tecnología está constituido por aquellos productos que denominamos máquinas. Estos objetos se caracterizan por incluir funciones tecnológicas de una cierta complejidad. El bloque IV, «Estructuras y mecanismos. Máquinas y sistemas», proporciona elementos esenciales para la comprensión de estos objetos tecnológicos y para el diseño y la construcción de proyectos técnicos. Se pretende, con el primero, formar al alumnado en el conocimiento de las fuerzas que soporta una estructura y los esfuerzos a los que están sometidos los elementos que la forman, determinando su función dentro de la misma. Luego se incorporarán los aprendizajes relativos a los operadores básicos para la transmisión y transformación de movimientos, de presencia obligada en las máquinas, y por último nos centraremos en el conocimiento de los fenómenos y dispositivos asociados a la electricidad. En la sociedad actual, no se puede hablar de autoaprendizaje y de búsqueda de información sin nombrar los contenidos del bloque V, «Tecnologías de la información». En este bloque se pretende que el alumnado adquiera destrezas en el manejo de herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga e intercambio de información. Estas destrezas deben ir indisolublemente unidas a una actitud crítica y reflexiva en la selección, elaboración y uso de la información. Se debe apuntar también la importancia de la informática en el desarrollo de la comunicación interinsular y la de Canarias con el resto del mundo, Las distancias geográficas o las dificultades de movilidad espacial que impiden el acceso a información de calidad pueden ser superadas fácilmente con la ayuda de la informática. Con ella se pueden romper las barreras de espacio, tiempo, cultura y condición socioeconómica que limitan la educación de cualquier persona.

MODELOS DE ENSEÑANZA

En conclusión se seguirá un modelo de enseñanza, según el tema a tratar, expositiva, deductiva, investigación grupal (siguiendo medidas de protocolo COVID) y simulación.

ESPACIOS

En el presente curso se cuenta con el aula del grupo-clase y además se ha solicitado el aula Medusa para aquellas sesiones en las que se necesite usar las TIC. El taller en este curso excepcional y debido al estado COVID, se ha tenido que utilizar de almacén del centro, con lo que a día de hoy se hace muy complicado poder utilizarlo para las clases. Con en el grupo 3ºD que cuenta con más de 20 alumnos/as (número del ordenadores del aula Medusa durante este curso, se trabajará

con tablets y se llevarán al aula Medusa en las ocasiones en las que otro profesor de Tecnología pueda acoger al alumnado excedente de esta clase en otro aula medusa.

Concreción de los objetivos al curso:

La enseñanza de la Tecnología en la ESO tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiarlos, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar, construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar, al final, su idoneidad desde distintos puntos de vista.
2. Analizar, intervenir, diseñar, elaborar y manipular de forma segura y precisa materiales, objetos y sistemas técnicos-tecnológicos, adquiriendo los conocimientos suficientes y desarrollando las destrezas técnicas adecuadas.
3. Analizar los objetos y sistemas tecnológicos para comprender su funcionamiento, conocer sus elementos y las funciones que realizan, aprender la mejor forma de usarlos y controlarlos, y entender las condiciones fundamentales que han intervenido en su diseño y construcción.
4. Expresar y comunicar ideas y soluciones técnicas, así como explorar su viabilidad y alcance, utilizando los medios tecnológicos, recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados.
5. Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, desarrollando interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica; analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia en la sociedad, en el medioambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo; y particularizándolo a las especificidades de la comunidad canaria.
6. Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar, compartir y publicar información, conociendo las funciones de los componentes físicos de un ordenador y de otros dispositivos electrónicos, así como su funcionamiento y formas de conectarlos,
7. Emplear de forma habitual las redes de comunicaciones, valorando la importancia para Canarias del uso de las tecnologías de la comunicación informática como elemento de acercamiento interinsular y con el resto del mundo.
8. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano y a la resolución de problemas tecnológicos en el aula.
9. Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.

PLAN DE EVALUACIÓN ALTERNATIVO (INASISTENCIA CON Y SIN PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA)

El alumnado que, debido a su inasistencia a clase, pierda el derecho a evaluación continua, se evaluará a través de una batería de actividades subidas a EVAGD que se deberá presentar antes de la realización de un examen teórico de la asignatura a principios del mes de junio. La calificación resultante será el promedio de las calificaciones de ambos.

Cuando el alumnado no haya asistido a clase, pero esté justificada la inasistencia se actuará según sea su caso:

1. El alumno o alumna no ha entregado la tarea consignada, realizado prueba objetiva, etc...: Se le ampliará el plazo de entrega o se realizará la prueba objetiva.
2. El alumno o alumna no realiza una actividad evaluable que se presenta en grupo, de forma colaborativa o de cualquier otra forma con la cual no se puede propiciar una nueva entrega. El docente deberá asignar una nueva actividad evaluable similar a la realizada por el resto del grupo, que el alumno o alumna puede realizar.
3. El alumno o alumna no realiza varias actividades evaluables, pruebas objetivas y no se tiene anotaciones por observación directa, pudiendo estar afectada una SA o varias, debido a un largo periodo de inasistencia o incluso a la incorporación tardía al centro. El docente realizará una prueba objetiva y asignará tareas alternativas con las que poder evaluar al alumno o alumna.

PRUEBA EXTRAORDINARIA DE JUNIO

Constará de una prueba escrita basada en los criterios de evaluación presentes en las rúbricas para 3º de ESO.

PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

El alumnado matriculado en 3º ESO tendrá dos posibilidades en función de su matrícula:

- Primer caso. El alumno o alumna no está matriculado en la materia en el curso actual.

El alumno o alumna podrá superar los cursos anteriores pendientes con un (5) suficiente si entrega una batería de actividades, del nivel pendiente más alto, de las que al menos deberán estar correctamente realizadas el 75% de estas. Estas actividades deberá solicitarlas el alumno o alumna al jefe del departamento de Tecnología.

- Segundo caso. El alumno o alumna está matriculado en la materia en el curso actual. Cualquier alumno o alumna que supere la asignatura en este nivel, superará de forma automática los niveles anteriores con una calificación de 5 (suficiente). Independientemente de lo anteriormente expuesto, podrá superar los cursos anteriores pendientes con un (5) suficiente si entrega una batería de actividades (subidas en EVAGD), del nivel pendiente más alto, de las que al menos deberán estar correctamente realizadas el 75% de estas.

En el caso de que se den las dos condiciones anteriormente mencionadas, la calificación del curso pendiente se calculará en base a la media de la calificación del curso actual y la calificación que haya obtenido en las actividades realizadas.

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
1 a E V A L U A C I Ó N	U.P. I: Tecnología de la información. Bloques IV. Tecnología de la información. 1. Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos. 2. Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos. 3. Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema. 4. Acceso a recursos compartidos y puesta a disposición de los mismos en redes locales. 5. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información. 6. Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información: tipos de licencias de uso y distribución.	* Informes y trabajos escritos y/o digitales. * Pruebas escritas y/o digitales. * Observación directa en el aula. * Cuaderno de clase y/o agenda.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula Centro: aula medusa o tablets en aula ordinaria	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo	EVAGD
	Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados.						
	Criterio: STEE03C09	Estándares de Aprendizaje						
	Competencias del criterio: CL, CD, AA, CSC.	21, 22, 23, 24, 25, 26.						
	Periodo implementación	Del 24 de septiembre al 30 de octubre de 2020 (entre 10 y 11 sesiones)						
Tipo: Tareas, Resolución de problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas	TECNOLOGÍA						

Valoración del Ajuste	Desarrollo	
	Mejora	

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
EVALUACIÓN	U.P. II : Expresión y comunicación técnica. Bloques II. Expresión y comunicación técnica. 1. Utilización de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño asistido por ordenador (CAD o similares), para la realización de bocetos, croquis y sistemas de representación normalizados empleando escalas y acotación. 2. Obtención de las vistas principales de un objeto. 3. Representación de objetos en perspectiva isométrica/caballera. 4. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos. 5. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.	Informes y trabajos escritos y/o digitales. Pruebas escritas y/o digitales Observación directa en el aula. Cuaderno de clase y/o agenda.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula Centro: aula medusa	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo	EVAGD
	Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados.						
	Criterio: STEE03C02	Estándares de Aprendizaje						
	Competencias del criterio: CL, CMCT, CD, CEC	3,4,5						
	Periodo implementación	Del 2 de noviembre al 22 de diciembre de 2020 (14 sesiones)						
	Tipo: Tareas, Resolución de problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas		TECNOLOGÍA				
	Desarrollo							

Valoración del Ajuste	Mejora	
-----------------------	--------	--

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
2 a E V A L U A C I Ó N	U.P. III: Materiales. Bloques III. Materiales de uso técnico. 1. Clasificación de las propiedades de los materiales. 2. Obtención, propiedades y características de madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos. 3. Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos. 4. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas. 5. Trabajo en el taller con materiales comerciales y reciclados, empleando las herramientas de forma adecuada y segura. 6. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones óptimas de orden y limpieza el entorno de trabajo.	* Informes y trabajos escritos y/o digitales. * Pruebas escritas y/o digitales. * Observación directa en el aula. * Cuaderno de clase y/o agenda.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula Centro: aula medusa	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo	EVAGD SUR
	Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados.						
	Criterio: STEE03C03 / STEE03C04 Competencias del criterio: CL, CMCT, AA, CSC, SIEE	Estándares de Aprendizaje 6, 7, 8, 9.						
	Periodo implementación	Del 11 de enero al 5 de febrero de 2020 (8 sesiones)						

<p>2 a , 3 a E V A L U A C I Ó N</p>	<p>U.P. IV: Estructuras y Mecanismos. Máquinas y Sistemas. Bloques VI. Estructuras y Mecanismos. Máquinas y Sistemas. 1. Descripción de los elementos resistentes de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Análisis de la función que desempeñan. 2. Análisis de las estructura articuladas. Identificación de los tipos de apoyo. 3. Funciones y ventajas de la triangulación. 4. Diseño, planificación y construcción de estructuras. 5. Estudio de las máquinas simples (palanca, polea, rueda dentada). 6. Diferenciación de los mecanismos de transmisión y de los de transformación del movimiento. Análisis de su función en máquinas (engranajes, piñón cremallera, levas, excéntricas,...). 7. Cálculo de la relación de transmisión. 8. Uso de software específico para la simulación de circuitos mecánicos con operadores básicos. 9. Distinción entre las diferentes fuentes de energía y su aplicación en las centrales energéticas para la obtención de energía eléctrica. Clasificación y comparación de energías renovables y no renovables.</p>	<p>* Informes y trabajos escritos y/o digitales. * Pruebas escritas y/o digitales. * Observación directa en el aula. * Cuaderno de clase y/o agenda.</p>	<p>EDIR END SIM EXPO IGRU</p>	<p>Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual</p>	<p>Ordinarios: aula y taller Centro: aula medusa</p>	<p>Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros</p>	<p>Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo</p>	<p>EVAGD SUR</p>
---	---	--	---	--	--	---	---	------------------

<p>10. Identificación de las técnicas de manipulación, transformación, transporte y almacenamiento de la energía eléctrica.</p> <p>11. Estudio de los riesgos y precauciones en el uso de la corriente eléctrica.</p> <p>12. Descripción de los efectos de la energía eléctrica: luz, calor y electromagnetismo.</p> <p>13. Descripción de las magnitudes eléctricas en corriente continua y alterna (intensidad, voltaje, resistencia, energía y potencia).</p> <p>14. Manejo del polímetro: medida de intensidad, voltaje y resistencia eléctrica en corriente continua o alterna.</p> <p>15. Interpretación de la factura eléctrica. Medida de la energía en J y kWh.</p> <p>16. Relación de las magnitudes eléctricas elementales a través de la ley de Ohm.</p> <p>17. Identificación y uso de diferentes componentes de un sistema eléctricoelectrónico de entrada (pilas, baterías, acumuladores), de control (interruptores, pulsadores, conmutadores o cruzamientos) y de salida (motores, zumbadores, timbres, diodos led, relés).</p> <p>18. Manipulación y cálculo de resistencias.</p> <p>19. Empleo de simuladores para la comprobación del funcionamiento de diferentes circuitos eléctricos. Realización de montajes de circuitos característicos.</p>							
Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados.						
Criterio: STEE03C05 / STEE03C06 / STEE03C07 / STEE03C08 Competencias del criterio: CL, CMCT, AA, CD, CSC, SIEE, CEC.	Estándares de Aprendizaje 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.						
Periodo implementación	Del 8 de febrero al 6 de mayo de 2020 (21 sesiones). A partir del 5 de abril se comienza a intercalar con la UP V.						
Tipo: Tareas, Resolución de problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas	TECNOLOGÍA					
Valoración del Ajuste	Desarrollo						
	Mejora						

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
3 a E V A L U A C I Ó N	U.P. V : El Proyecto. Bloques I. Proceso de resolución de problemas tecnológicos. 1.Reconocimiento de las fases del proyecto técnico. 2.Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones. Distribución de tareas y responsabilidades, cooperación y trabajo en equipo. 3.Elaboración de documentos técnicos como complemento a la construcción de un prototipo. 4. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas. 5. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción. Importancia de mantener en condiciones adecuadas el entorno de trabajo. 6. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases de los proyectos. 7. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones. Edición y mejora de documentos.	* Informes y trabajos escritos y/o digitales. * Pruebas escritas y/o digitales. * Observación directa en el aula. * Cuaderno de clase y/o agenda.	EDIR END SIM EXPO IGRU	Grupos heterogéneos Gran grupo Trabajo individual	Ordinarios: aula y taller Centro: aula medusa	Recursos web Multimedia Textuales Icónicos Otros	Educación Ambiental y desarrollo sostenible. Buen uso de las TIC. Educación para el consumo	EVAGD SUR
	Criterios de evaluación y CCBB asociadas:	Estándares de aprendizaje evaluables relacionados.						
	Criterio: STEE03C01 Competencias del criterio: CD, AA, CSC,SIEE,CEC	Estándares de Aprendizaje 1,2						
	Periodo implementación	Del 5 de abril al 23 de junio de 2019 (11 sesiones). Se intercala con parte de la UP IV.						
	Tipo: Tareas, Resolución de problemas, Simulaciones.	Áreas o materias relacionadas		TECNOLOGÍA				
	Valoración del Ajuste	Desarrollo						
	Mejora							

Estándares de aprendizaje evaluables

Primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria

1. Diseña un prototipo que da solución a un problema técnico, mediante el proceso de resolución de problemas tecnológicos.
2. Elabora la documentación necesaria para la planificación y construcción del prototipo.
3. Representa mediante vistas y perspectivas objetos y sistemas técnicos, mediante croquis y empleando criterios normalizados de acotación y escala.
4. Interpreta croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos.
5. Produce los documentos necesarios relacionados con un prototipo empleando cuando sea necesario software específico de apoyo.
6. Describe las características propias de los materiales de uso técnico comparando sus propiedades.
7. Explica cómo se puede identificar las propiedades mecánicas de los materiales de uso técnico.
8. Identifica y manipula las herramientas del taller en operaciones básicas de conformado de los materiales de uso técnico.
9. Elabora un plan de trabajo en el taller con especial atención a las normas de seguridad y salud.
10. Describe apoyándose en información escrita, audiovisual o digital, las características propias que configuran las tipologías de estructura.
11. Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.
12. Describe mediante información escrita y gráfica como transforma el movimiento o lo transmiten los distintos mecanismos.
13. Calcula la relación de transmisión de distintos elementos mecánicos como las poleas y los engranajes.
14. Explica la función de los elementos que configuran una máquina o sistema desde el punto de vista estructural y mecánico.
15. Simula mediante software específico y mediante simbología normalizada circuitos mecánicos.
16. Explica los principales efectos de la corriente eléctrica y su conversión.
17. Utiliza las magnitudes eléctricas básicas.
18. Diseña utilizando software específico y simbología adecuada circuitos eléctricos básicos y experimenta con los elementos que lo configuran.
19. Manipula los instrumentos de medida para conocer las magnitudes eléctricas de circuitos básicos.
20. Diseña y monta circuitos eléctricos básicos empleando bombillas, zumbadores, diodos led, motores, baterías y conectores.
21. Identifica las partes de un ordenador y es capaz de sustituir y montar piezas clave.
22. Instala y maneja programas y software básicos.
23. Utiliza adecuadamente equipos informáticos y dispositivos electrónicos.
24. Maneja espacios web, plataformas y otros sistemas de intercambio de información.
25. Conoce las medidas de seguridad aplicables a cada situación de riesgo.
26. Elabora proyectos técnicos con equipos informáticos, y es capaz de presentarlos y difundirlos.