|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Extracto de la programación 3ºESO**  **TECNOLOGÍA** | **CURSO 2020-2021** |
| *Dpto. de Tecnología* |
| *I.E.S SANCTI-PETRI* | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Criterios de Evaluación** | **CC** | **% NOTA FINAL** |
| **Bloque 0.Repaso contenidos del curso anterior** | | |
| 1. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. Conocer cómo se genera y transporta la electricidad, describiendo de forma esquemática el funcionamiento de las diferentes centrales eléctricas renovables y no renovables.  2. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando las leyes de Ohm y de Joule. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas.  3. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada y montar circuitos con operadores elementales. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada. Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado.  4. Diseñar, construir y controlar soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos y circuitos.  5. Conocer y valorar el impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía, fomentando una mayor eficiencia y ahorro energético. | | |
| **Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos.** | | |
| CE.1.1. 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. | CAA CSC CCL CMCT | **4.5%** |
| CE.1.2. 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. | SIEP CAA CSC CMCT | **4.5%** |
| CE.1.3. Realizar adecuadamente los documentos técnicos necesarios en un proceso tecnológico, respetando la normalización asociada. | CMCT SIEP CAA CD CCL | **4.5%** |
| CE.1.4. Emplear las Tecnologías de la Información y la Comunicación para las diferentes fases del proceso tecnológico. | CD SIEP CAA | **4.5%** |
| CE.1.5. Valorar el desarrollo tecnológico en todas sus dimensiones. | CAA CSC CEC | **4.5%** |
| **Bloque 2. Expresión y comunicación técnica.** | | |
| CE.2.1. Representar objetos mediante vistas y perspectivas (isométrica y caballera) aplicando criterios de normalización y escalas | CMCT CAA CEC | **4.5%** |
| CE.2.2. Interpretar croquis y bocetos como elementos de información de productos tecnológicos. | CMCT CAA CEC | **3.5%** |
| CE.2.3. Explicar y elaborar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de un proyecto técnico, desde su diseño hasta su comercialización. | CMCT CAA SIEP CCL CEC | **3.5%** |
| CE.2.5. Representar objetos mediante aplicaciones de diseño asistido por ordenador. | CMCT CAA | **3.5%** |
| **Bloque 3. Materiales de uso técnico.** | | |
| CE.3.1. 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. | CMCT CAA CCL | **3.5%** |
| CE.3.2. Manipular y mecanizar materiales convencionales 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. | SIEP CSC CEC | **3.5%** |
| CE.3.3. Conocer y analizar la clasificación y aplicaciones más importantes de los | CMCT | **3.5%** |

Competencias clave: **CCL** Comunicación lingüística. **CMCT** Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.**CD** Competencia digital. **CPAA** Aprender a aprender. **CSC** Competencias sociales y cívicas. **SIE** Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. **CEC** Conciencia y expresiones culturales.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| materiales de uso técnico. | CAA CCL |  |
| CE.3.4. Identificar los diferentes materiales con los que están fabricados objetos de uso habitual. | CMCT CAA CSC CCL CEC | **4%** |
| **Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas.** | | |
| CE.4.2. Observar, conocer y manejar operadores mecánicos responsables de transformar y transmitir movimientos, en máquinas y sistemas, integrados en una estructura. Calcular sus parámetros principales. | CMCT CSC CEC SIEP | **4%** |
| CE.4.3. Relacionar los efectos de la energía eléctrica y su capacidad de conversión en otras manifestaciones energéticas. *Conocer cómo se genera y transporta la electricidad, describiendo de forma esquemática el funcionamiento de las diferentes centrales eléctricas renovables y no renovables.* | CMCT CSC CCL | **4.5%** |
| CE.4.4. Conocer y calcular las principales magnitudes de los circuitos eléctricos y electrónicos, aplicando las leyes de Ohm y de Joule. Experimentar con instrumentos de medida y obtener las magnitudes eléctricas básicas. | CAA CMCT | **4%** |
| CE.4.5. Conocer los principales elementos de un circuito eléctrico. Diseñar y simular circuitos con simbología adecuada. Montar circuitos con operadores elementales a partir de un esquema predeterminado. | CD CMCT SIEP CAA | **4%** |
| CE.4.6. Diseñar, construir y controlar soluciones técnicas a problemas sencillos, utilizando mecanismos y circuitos. | SIEP CAA CMCT CSC CEC | **4%** |
| CE.4.7. Conocer y valorar el impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía, fomentando una mayor eficiencia y ahorro energético | CSC CMCT CAA CCL | **3%** |
| **Bloque 5. Iniciación a la programación y sistemas de control.** | | |
| CE.5.3. Identificar sistemas automáticos de uso cotidiano. Comprender y describir su funcionamiento. | CMCT CD SIEP CAA CCL | **1%** |
| CE.5.4. Elaborar un programa estructurado para el control de un prototipo. | CMCT CD SIEP CAA | **1%** |
| **Bloque 6. Tecnologías de Información y la Comunicación.** | | |
| CE.6.4. *Aplicar las destrezas básicas para manejar herramientas de ofimática elementales*  (procesador de textos, editor de presentaciones y *hoja de cálculo*). | CD SIEP CCL | **2%** |
| CE.6.5. Utilizar un equipo informático para elaborar y comunicar proyectos técnicos. | CMCT CD SIEP CSC CCL | **1%** |
| CE.6.6. Conocer el concepto de Internet, su estructura, funcionamiento y sus servicios básicos, usándolos de forma segura y responsable. | CD CAA CSC | **1%** |
| CE.6.7. Utilizar internet de forma segura para buscar, publicar e intercambiar información a través de servicios web, citando correctamente el tipo de licencia del contenido (copyright o | CD CAA CSC | **1%** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| licencias colaborativas). | SIEP CLL |  |
| CE.6.8. Valorar el impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la sociedad actual. | CD CSC CEC | **1%** |

|  |
| --- |
| **Objetivos Generales** |
| 1. .Abordar con autonomía y creatividad, individualmente y en grupo, problemas tecnológicos trabajando de forma ordenada y metódica para estudiar el problema, recopilar y seleccionar información procedente de distintas fuentes, elaborar la documentación pertinente, concebir, diseñar, planificar y construir objetos o sistemas que lo resuelvan y evaluar su idoneidad desde distintos puntos de vista. 2. Disponer de destrezas técnicas y conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración y manipulación de forma segura y precisa de materiales, objetos y sistemas tecnológicos. 3. Analizar los objetos y sistemas técnicos 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 medio ambiente, en la salud y en el bienestar personal y colectivo. 6. Comprender las funciones de los componentes físicos de un ordenador y dispositivos de proceso de información digitales, así como su funcionamiento y formas de conectarlos. Manejar con soltura aplicaciones y recursos TIC que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar, presentar y publicar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación. 7. Resolver problemas a través de la programación y del diseño de sistemas de control. 8. Asumir de forma crítica y activa el avance y la aparición de nuevas tecnologías, incorporándolas al quehacer cotidiano. 9. Actuar de forma dialogante, flexible y responsable en el trabajo en equipo para la búsqueda de soluciones, la toma de decisiones y la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad. |

|  |
| --- |
| **Contenidos** |
| Bloque 1. Proceso de resolución de problemas tecnológicos. Bloque 2. Expresión y comunicación técnica.  Bloque 3. Materiales de uso técnico.  Bloque 4. Estructuras y mecanismos: máquinas y sistemas. Bloque 5. Iniciación a la programación y sistemas de control. Bloque 6. Tecnologías de Información y la Comunicación. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de calificación** | | | | |
| Conceptos | Procedimientos | Cuaderno del alumno | Trabajos e informes.(Expr esión escrita) | Trabajos cooperativos |
| 35% | 35 % | 30 % | | |