**Materia:** Tecnología **Curso:** 2º ESO **Nombre de la UDI:** Elaboración de un juego eléctrico

**CONCRECIÓN CURRICULAR**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación y competencias clave** | **Estándares de aprendizaje evaluables** | **Contenidos** | **Objetivos didácticos** |
| 1-Conocer la naturaleza de la electricidad.  CMCCT | 1.1**-**Comprende el concepto de corriente eléctrica. | 1-La corriente eléctrica. | **-** Conocer los efectos aprovechables de la electricidad y como utilizarlos. |
| 2**-**Reconocer los elementos principales de un circuito eléctrico.  CMCCT | 2.1. Identifica los elementos de un circuito eléctrico, distingue sus funciones y reconoce dichos elementos en aplicaciones.  2.2 .Analiza el funcionamiento de circuitos eléctricos sencillos. | 2-El circuito eléctrico. | -Analizar y manipular de forma segura materiales y circuitos eléctricos respetando las normas de seguridad para el uso de la electricidad. |
| 3-Conocer las magnitudes básicas de la electricidad.  CMCCT | 3.1. Comprende e identifica las magnitudes eléctricas: voltaje ,intensidad y resistencia eléctrica. | 3-Magnitudes eléctricas básicas e instrumentos de medida. | - Conocer las magnitudes fundamentales que intervienen en los circuitos eléctricos. |
| 4- Calcular magnitudes utilizando la Ley de Ohm.  CMCCT | 4.1. Realiza cálculos y realiza problemas sencillos aplicando dicha ley. | 4-Ley de Ohm | -Conocer y aplicar la ley de Ohm.  **b** |
| 5-Reconocer y realizar el montaje de circuitos en serie y para lelo.  CMCCT ,CAA | 5.1. Identifica conexiones en serie y paralelo.  5.2. Diseña y monta circuitos simples en serie y paralelo. | 5-Circuitos en serie y paralelo. | -Diseñar y construir objetos que funcionan con circuitos eléctricos sencillos. |

**UDI Tecnología TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA**

**Tarea 1:** Elaboración de un juego eléctrico. **Descripción:** Deberán diseñar un juego que funcione aprovechando las propiedades de la electricidad ; será un juego de conocimientos que debe incluir algún elemento que se ilumine.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividad y temporalización** | **Ejercicios** | **Modelo de enseñanza** | **Proceso cognitivo** | **Contexto o escenario** |
| **Buscar en internet** | -Investigación sobre la vida del físico Georg Simon Ohm en cuanto a los logros que llevó a cabo en el campo de la electricidad. | Social | Reflexivo y analítico | -Comunitario  -Escolar |
| **Utilizar aparatos de medida en el taller, para ver la relación de proporcionalidad entre intensidad y voltaje. Ley de Ohm.** | -Medir la intensidad que pasa por un amperímetro, para una misma resistencia y variando el voltaje de la pila. | Conductual  Constructiva | Analítico  Práctico | Escolar |
| **Hacer en el taller circuitos sencillos en serie y paralelo.** | -Conexión de pila y dos bombillas en serie.  -Conexión de pila y dos bombillas en paralelo. | Personal  Social | Práctico  Lógico | Escolar  Comunitario |

**Evaluación**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Criterios de evaluación y competencias clave** | **Estándares de aprendizaje evaluables** | **Técnicas,instrumentos y evidencias** | **Nivel iniciado** | **Nivel medio** | **Nivel avanzado** | **Ponderación**  **del criterio en la UDI** |
| 1-Conocer la naturaleza de la electricidad. | 1.1**-**Comprende el concepto de corriente eléctrica. | -Observación | -No termina las tareas de clase ,necesita ayuda | -Realiza las tareas pero no pregunta en clase. | -Realiza los ejercicios de forma correcta y participa en clase. | 10% |
| 2**-**Reconocer los elementos principales de un circuito eléctrico. | 2.1. Identifica los elementos de un circuito eléctrico, distingue sus funciones y reconoce dichos elementos en aplicaciones.  2.2 .Analiza el funcionamiento de circuitos eléctricos sencillos. | -Informe práctica de taller  -Observación | -Toma los datos pero no sabe interpretarlos  -No termina las tareas de clase ,necesita ayuda | -Toma datos ,los interpreta pero se equivoca en cálculos  -Realiza las tareas pero no pregunta en clase.. | -Toma bien los datos y los interpreta bien matemáticamente.  -Realiza los ejercicios de forma correcta y participa en clase. | 15%  10% |
| 3-Conocer las magnitudes básicas de la electricidad. | 3.1. Comprende e identifica las magnitudes eléctricas: voltaje ,intensidad y resistencia eléctrica | -Observación | -No las comprende y le cuesta relacionar  magnitudes con unidades. | -Relaciona magnitudes con unidades pero le cuesta la comprensión. | -Comprende y relaciona perfectamente magnitudes con unidades. | 10% |
| 4- Calcular magnitudes utilizando la Ley de Ohm. | 4.1. Realiza cálculos y realiza problemas sencillos aplicando dicha ley. | -Prueba escrita | -No hace bien los problemas. | .  -Los cálculos no están todos bien. | -Plantea y desarrolla bien los ejercicios. | 20% |
| 5-Reconocer y realizar el montaje de circuitos en serie y para lelo. | 5.1. Identifica conexiones en serie y paralelo.  5.2. Diseña y monta circuitos simples en serie -paralelo. | -Informe de la práctica de taller.  -Prueba escrita | -No realiza bien los montajes de circuitos, necesita ayuda.  --No hace bien los problemas | -Realiza montaje en serie pero tiene dificultad para el paralelo.  -Los cálculos no están todos bien | -Realiza correctamente los montajes indicados.  -Plantea y desarrolla bien los ejercicios | 15%  20% |