

Propuesta de Dinámicas

Dinámica 1: Circuito Electrónico con Temporizador 555

Objetivo de la dinámica:

Fomentar el trabajo en equipo, la participación activa y el interés por la electrónica básica mediante la conformación de grupos de cinco estudiantes, quienes deberán seguir las instrucciones proporcionadas en el folleto para ensamblar un circuito oscilador de luces de velocidad variable. La dinámica busca despertar la curiosidad y el pensamiento analítico de los estudiantes, demostrando que, a través de la colaboración y la comunicación grupal, es posible construir, comprender y explicar el funcionamiento de un circuito electrónico. El grupo que logre presentar primero el circuito completamente funcional y explicar su funcionamiento con sus propias palabras será designado como ganador.

Detalle de la dinámica

La dinámica consiste en la formación de grupos de cinco estudiantes, a quienes se les entregara un folleto con las instrucciones necesarias para el ensamblaje de un circuito oscilador de luces de velocidad variable utilizando componentes electrónicos básicos. Cada grupo trabaja de manera colaborativa para interpretar el diagrama, identificar los componentes y realizar correctamente las conexiones en el protoboard.

Durante el desarrollo de la actividad, los participantes analizan el funcionamiento del circuito, verifican las conexiones y realizan pruebas para lograr el correcto encendido y variación de velocidad de los diodos LED. Además, se incentiva la comunicación y el intercambio de ideas entre los integrantes del equipo para resolver problemas y comprender el comportamiento de los componentes electrónicos utilizados.

La dinámica tendrá un enfoque práctico y participativo, permitiendo a los estudiantes acercarse de manera didáctica al área de la electrónica, fortaleciendo habilidades como el trabajo en equipo, el razonamiento lógico, la creatividad y la capacidad de análisis. El grupo que logre presentar primero el circuito completamente funcional y explicar adecuadamente su funcionamiento fue reconocido como ganador de la actividad.

Materiales por grupo:

- 1 Fuente de poder
- 1 Protoboard
- 1 Potenciómetro de 100 k Ω
- 1 Resistencia de 1 k Ω
- 2 Resistencias de 220 Ω
- 1 Resistencia de 6.8 k Ω
- 1 Capacitor electrolítico de 10 μ F
- 1 Capacitor de 10 nF
- 1 Circuito integrado 555
- Diodos LED
- Cables de conexión (jumpers)

Dinámica 2: Trivia de Energías Renovables**Objetivo de la dinámica:**

Promover el aprendizaje y el interés de los estudiantes en el área de las energías renovables mediante una actividad interactiva de preguntas y respuestas, fortaleciendo sus conocimientos sobre diferentes fuentes de energía sostenible como la solar fotovoltaica, solar térmica, eólica, hidráulica, biomasa y geotérmica. La dinámica busca incentivar la participación activa, el pensamiento rápido y la capacidad de análisis de los estudiantes, fomentando además un ambiente de integración y sana competencia.

Detalle de la dinámica:

La actividad se desarrollará con la participación de aproximadamente 20 estudiantes, quienes competirán de manera individual en una trivia relacionada con las energías renovables. El

facilitador realizará preguntas de diferentes categorías, abordando temas como funcionamiento, aplicaciones, ventajas y características de distintos tipos de energías limpias.

Cada estudiante tendrá la oportunidad de responder preguntas para acumular puntos. El reto principal de la dinámica consiste en que un mismo participante no podrá responder preguntas de la misma categoría de energía renovable de manera consecutiva. Por ejemplo, si un estudiante responde correctamente una pregunta relacionada con energía solar fotovoltaica, la siguiente respuesta válida deberá pertenecer a otra categoría, como energía eólica, solar térmica, hidráulica u otra diferente.

El participante que logre responder correctamente tres preguntas de distintas categorías será declarado ganador y recibirá un premio como reconocimiento a su desempeño. La dinámica busca generar un ambiente participativo, dinámico y educativo, incentivando el interés de los estudiantes por las tecnologías sostenibles y el uso responsable de los recursos energéticos.