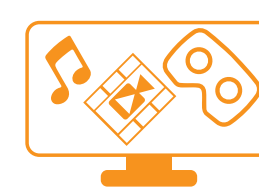
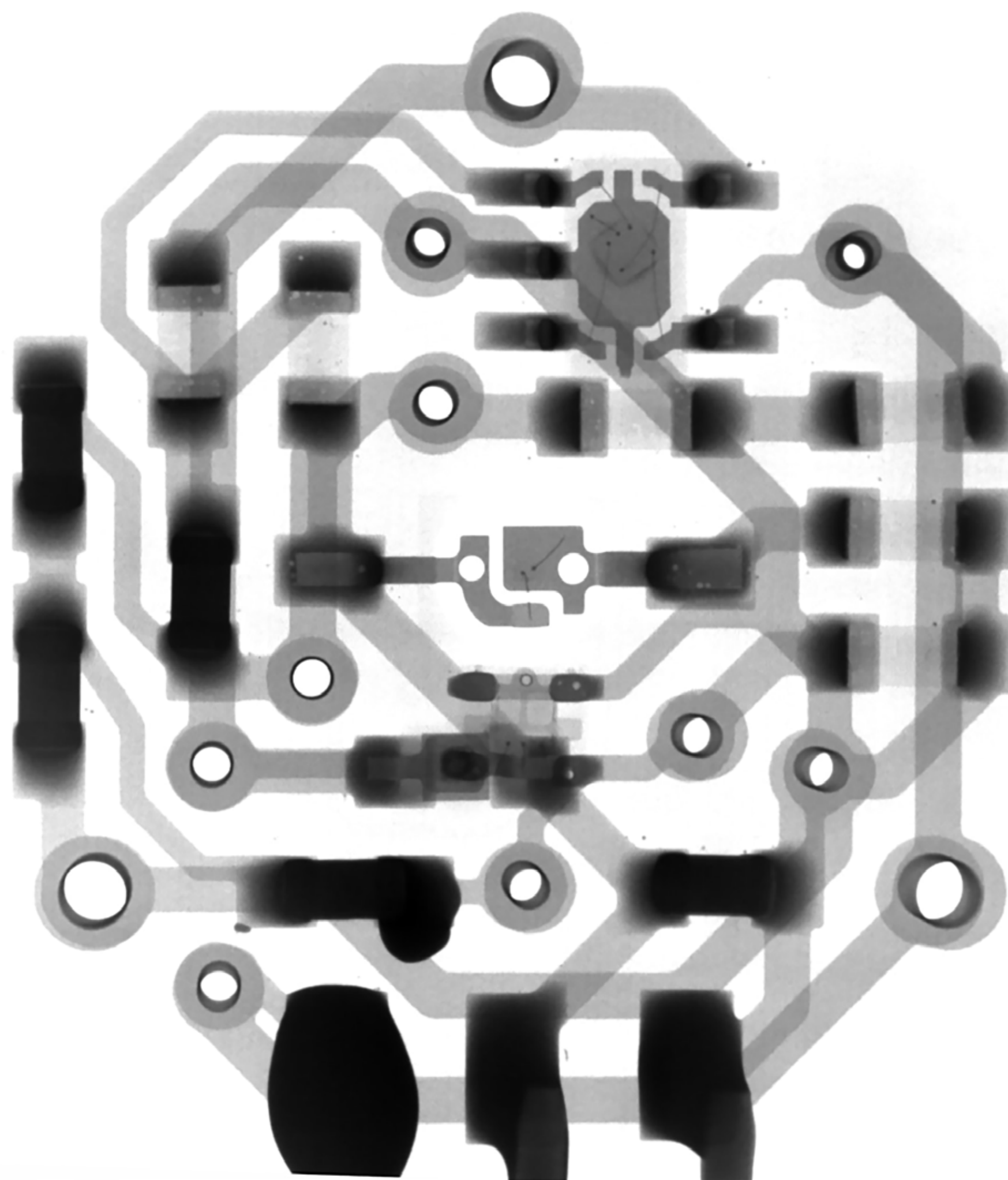
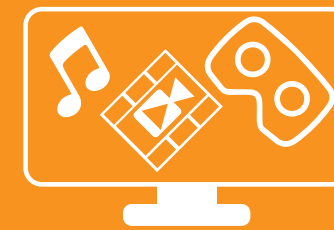


Eje fabricación digital y prototipado



Experiencia: Circuitos eléctricos prototipados

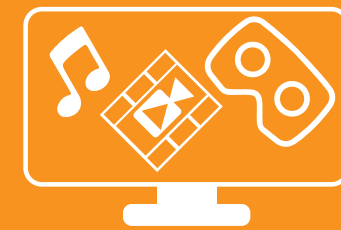




Introducción:

Esta experiencia promueve el **desarrollo de procesos creativos** por medio de una sesión donde se explicará que es un circuito eléctrico, su funcionamiento y se invita a realizar prototipos de baja (juguetes con material reciclado) para posteriormente conectarlos a un motor y dotarlos de movimiento través de energía eléctrica.

Las estrategias didácticas de **aprender haciendo** y el uso de la **Gamificación**, hacen parte de esta experiencia donde a través del enfoque **STEAM** (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), se fortalecerán el desarrollo de competencias en pensamiento lógico, pensamiento sistémico, conocimiento y uso de la tecnología, obtención, tratamiento de la información y cultura tecnológica.



Alcance:

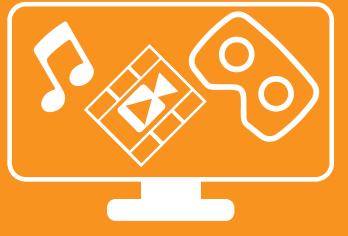
“**Circuitos Eléctricos Prototipados**”, busca que el estudiante en una sesión aprenda las funciones básicas de un **circuito eléctrico** su funcionamiento y como se puede asociar a diferentes objetos de la cotidianidad.

Objetivos:

- **Comprender** el funcionamiento de un circuito eléctrico básico.
- **Construir y/o prototipar** “juguetes” caseros con materiales reciclables.
- **Conectar un motor** DC a los prototipos para dotarlos de movimiento a través de energía eléctrica.

Público objetivo:

Dirigido a estudiantes de **3ro a 5to grado**.



Metodología:

1 SESIÓN

“Construyendo prototipos que se mueven ” Esta experiencia se trabajara en una sola sesión en las que se trabajarán las fases de Contextualización, Observación, Ideación y Selección, Prototipado, Validación y Conclusión. Cuenta con **5 actividades** con una duración de **2 horas** enmarcadas en los **EBC** (Estándares básicos de competencia) Naturaleza de la Tecnología y apropiación y uso de la tecnología.





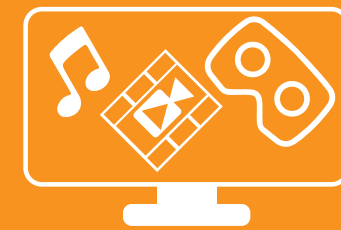
Despliegue de experiencia:

Para el despliegue de la experiencia se inicia con un **reconocimiento de la institución** donde se **valida infraestructura**, recursos, tecnologías y capacidad instalada con las que cuenta la institución para el desarrollo de la actividad.

La experiencia "**Circuitos Eléctricos Prototipados**", se realiza en una sesión de **2 horas** cada una, donde se abordan 7 fases: Contextualización, observación, ideación, selección, prototipado, validación y conclusión. Estas fases están compuestas por 5 actividades.

Cada experiencia cuenta con un **planeador y una ficha pedagógica** que orienta el proceso del facilitador ayudando al despliegue de la experiencia.

Nota: Para el despliegue de la experiencia se sugiere realizarlo con un grupo máximo de 20 estudiantes.



Recursos:

Botellas de plástico

Palos de helado

Pinchos de madera

Hojas de papel

Piola, hilo o cabuya

Pistola de silicona con

barra de silicona o silicona líquida

Barra de silicona

Compás

Lápiz

Bisturí o tijeras

Ligas (cauchitos)

Cartón

palillos o mondadientes

pitillos de diferentes
tamaños

copitos de algodón



Si está interesado en realizar esta **experiencia o activar** el programa contáctenos.

Mayor información:

Facultad de Ingeniería

PBX: 31 88000, ext. 11362

Programa CONECTA-R con STEAM

conectar@uao.edu.co

PBX: 31 88000, ext. 11310

Aliados

