

# Tarea Didáctica: "Tabla Periódica en Madera con Cortadora Láser"

1. **Temporalización:** 4-5 sesiones. Tema elementos químicos y estructura de la materia

2. **Objetivos de Aprendizaje:**

- ✓ Comprender la estructura y organización de la tabla periódica.
- ✓ Aplicar conceptos de diseño vectorial para tecnología láser.
- ✓ Relacionar propiedades de los elementos con su disposición en la tabla.
- ✓ Fomentar el trabajo colaborativo y la creatividad.

3. **Materiales Necesarios:**

- ✓ Cortadora láser "Mister Been"
- ✓ Planchas de madera (DM o contrachapado de 3-5 mm)
- ✓ Software de diseño (Inkscape, CorelDRAW, AutoCAD o similar)
- ✓ Pinturas o marcadores para decoración (opcional)
- ✓ Imán o soporte para colgar (si se desea un tablero magnético)

4. **Desarrollo de la Actividad:**

1. **Investigación y Diseño (2 sesiones)**

- Actividad teórica: Repasar la tabla periódica (grupos, períodos, propiedades de los elementos).
- Tarea en equipo: Cada grupo diseña un elemento de la sección de la tabla (metales, no metales, gases nobles, etc.) en formato vectorial (SVG/DXF), incluyendo:
  - Símbolo del elemento.
  - Número atómico.
  - Masa atómica.
  - Código QR que enlacen a videos explicativos o página web con algunas propiedades relevantes (ej: densidad, electronegatividad).

2. **Preparación del Archivo para Corte Láser (1 sesión)**

- Usar software de diseño para ajustar medidas y tipografías.
- Configurar parámetros de corte (potencia, velocidad) según el grosor de la madera.

- Concepto físico aplicado: Discutir cómo el láser (luz concentrada) corta/graba la madera (interacción materia-energía).

### 3. Corte y Ensamblaje (1-2 sesiones)

- Supervisar el corte láser (profundidad, precisión).
- Opciones de montaje:
  - Imanes para crear un tablero interactivo.
  - Base de madera para pegar las piezas.
  - Sistema modular para apilar elementos por grupos.

### 4. Presentación y Evaluación (1 sesión)

- Exposición oral: Cada grupo explica su sección y justifica el diseño.

### 5. **Evaluación.**

- Se llevará a cabo con una Rúbrica de evaluación donde se tendrá en cuenta aspectos como:
  - Contenido científico (precisión de datos).
  - Creatividad y acabado (calidad del grabado, originalidad).
  - Trabajo en equipo (organización, colaboración).

Este proyecto no solo refuerza el aprendizaje de la Química, sino que también integra Física (óptica láser, propiedades de los materiales) y tecnología (diseño digital, fabricación) realizando así una tarea interdisciplinar STEM. Además, los estudiantes tendrán un producto tangible que puede usarse en el aula como material didáctico