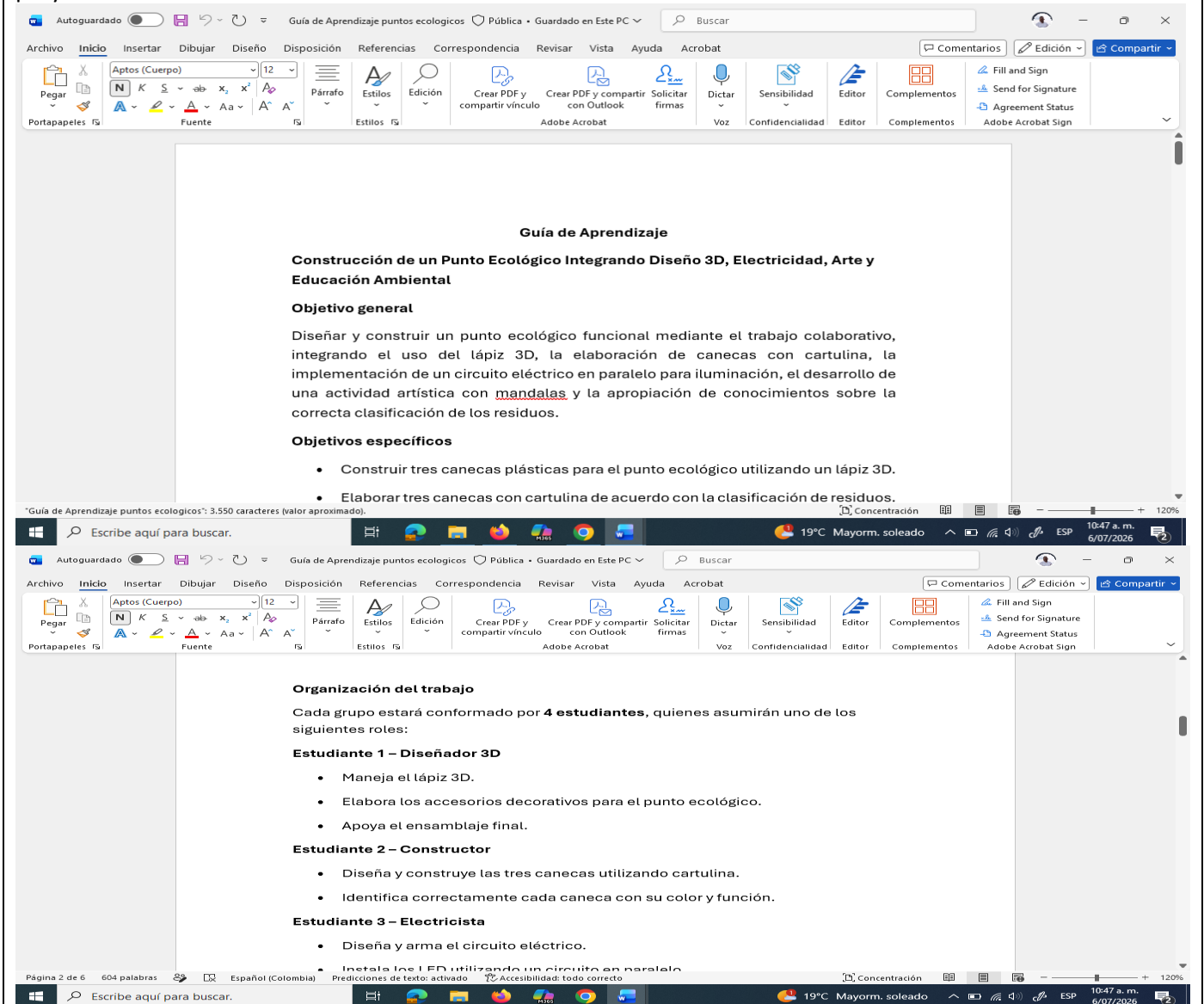


Fecha:	06 de julio de 2026	Hora inicio:	8:00 am	Hora fin:	5:00 pm
Programa de formación o razón social:	Tecnoacademia Sogamoso				
Ficha o NIT:	899.999.034-1				
Temática:	Tecnoacademias Sogamoso, Bogotá y Casuca				
Responsable:	Fredy Javier Espinel Camargo				
Instalaciones o Lugar:	Aula de confiabilidad				
Elaboro:	Fredy Javier Espinel Camargo				

INFORME DE ACTIVIDADES DIARIAS

OBLIGACION No. 1 Se participo en los equipos interdisciplinarios de la Tecnoacademia para el diseño y la elaboración de guías de aprendizaje, integrando estrategias curriculares y metodológicas que fortalezcan los proyectos formativos.



Guía de Aprendizaje

Construcción de un Punto Ecológico Integrando Diseño 3D, Electricidad, Arte y Educación Ambiental

Objetivo general

Diseñar y construir un punto ecológico funcional mediante el trabajo colaborativo, integrando el uso del lápiz 3D, la elaboración de canecas con cartulina, la implementación de un circuito eléctrico en paralelo para iluminación, el desarrollo de una actividad artística con mandalas y la apropiación de conocimientos sobre la correcta clasificación de los residuos.

Objetivos específicos

- Construir tres canecas plásticas para el punto ecológico utilizando un lápiz 3D.
- Elaborar tres canecas con cartulina de acuerdo con la clasificación de residuos.

Organización del trabajo

Cada grupo estará conformado por **4 estudiantes**, quienes asumirán uno de los siguientes roles:

Estudiante 1 – Diseñador 3D

- Maneja el lápiz 3D.
- Elabora los accesorios decorativos para el punto ecológico.
- Apoya el ensamblaje final.

Estudiante 2 – Constructor

- Diseña y construye las tres canecas utilizando cartulina.
- Identifica correctamente cada caneca con su color y función.

Estudiante 3 – Electricista

- Diseña y arma el circuito eléctrico.

Estudiante 4 – Instalador

- Instala los LED utilizando un circuito en paralelo.

Guía de Aprendizaje

Construcción de un Punto Ecológico Integrando Diseño 3D, Electricidad, Arte y Educación Ambiental

Objetivo general

Diseñar y construir un punto ecológico funcional mediante el trabajo colaborativo, integrando el uso del lápiz 3D, la elaboración de canecas con cartulina, la implementación de un circuito eléctrico en paralelo para iluminación, el desarrollo de una actividad artística con mandalas y la apropiación de conocimientos sobre la correcta clasificación de los residuos.

Objetivos específicos

- Construir tres canecas plásticas para el punto ecológico utilizando un lápiz 3D.
- Elaborar tres canecas con cartulina de acuerdo con la clasificación de residuos.
- Implementar un circuito eléctrico en paralelo para iluminar el punto ecológico.
- Fortalecer la creatividad y la concentración mediante el coloreado de una mandala y la reflexión sobre su significado.
- Identificar correctamente los tipos de residuos mediante una actividad de preguntas y respuestas.

Materiales

Diseño y construcción	Electrónica	Arte
• Lápiz 3D.	Led	Mandala impresa.
• Filamento PLA.	Resistencia	Colores, marcadores o lápices de color.
• Cartulina blanca, verde y negra	Cables jumper.	
• Silicona o pegante, Regla, tijeras, marcadores	Batería de 9 V.	

Organización del trabajo

Cada grupo estará conformado por **4 estudiantes**, quienes asumirán uno de los siguientes roles:

Estudiante 1 – Diseñador 3D

- Maneja el lápiz 3D.
- Elabora los accesorios decorativos para el punto ecológico.
- Apoya el ensamblaje final.

Estudiante 2 – Constructor

- Diseña y construye las tres canecas utilizando cartulina.
- Identifica correctamente cada caneca con su color y función.

Estudiante 3 – Electricista

- Diseña y arma el circuito eléctrico.
- Instala los LED utilizando un circuito en paralelo.
- Verifica el correcto funcionamiento de la iluminación.

Estudiante 4 – Líder ambiental y artístico

- Coordina el equipo.
- Colorea la mandala junto con sus compañeros.
- Explica el significado de la mandala.
- Lidera la actividad de clasificación de residuos.

Desarrollo de la actividad

Actividad 1. Planeación

Cada grupo realizará un boceto del punto ecológico definiendo:

- Ubicación de las tres canecas.
- Sistema de iluminación.
- Distribución de responsabilidades.

Actividad 2. Elaboración de las canecas

Construir tres canecas utilizando PLA y cartulina.

Caneca blanca. Residuos aprovechables	Caneca verde Residuos orgánicos	Caneca negra Residuos no aprovechables
• Papel	• Restos de frutas	• Papel higiénico
• Cartón	• Restos de verduras	• Servilletas usadas
• Plástico	• Hojas	• Icopor contaminado
• Vidrio	• Residuos de jardín	• Empaques sucios
• Metales		

Actividad 3. Circuito eléctrico

Construir un circuito en paralelo utilizando:

- Batería de 9 V.
- Resistencias.
- LED.
- Cables jumper.

El circuito deberá iluminar el punto ecológico.

Actividad 4. Mandala ambiental

Cada estudiante participará en el coloreado de una mandala.

Posteriormente el grupo responderá:

- ¿Qué emociones experimentaron durante la actividad?
- ¿Qué representa la mandala para el trabajo en equipo?
- ¿Cómo se relaciona la armonía de la mandala con el cuidado del medio ambiente?

Actividad 6. Competencia ambiental

Cada grupo competirá respondiendo preguntas relacionadas con la clasificación de residuos.

Pregunta 1

¿En cuál caneca se deposita una botella plástica limpia?

Pregunta 2

¿Dónde se deben depositar las cáscaras de banano?

Pregunta 3

¿En cuál caneca se deposita una servilleta usada?

Pregunta 4

¿Los envases de vidrio limpios son residuos aprovechables?

Pregunta 5

¿Las hojas secas pertenecen a residuos orgánicos?

Producto final

Cada grupo presentará:

- Un punto ecológico completamente ensamblado.
- Tres canecas correctamente identificadas.
- Elementos decorativos realizados con lápiz 3D.
- Sistema de iluminación funcional mediante un circuito en paralelo.
- Mandala coloreada con su reflexión.
- Participación en la competencia ambiental.

Reflexión final

Al finalizar la actividad, cada grupo compartirá cómo la integración de la tecnología (lápiz 3D y circuitos eléctricos), el arte (mandalas) y la educación ambiental contribuye a fortalecer el aprendizaje y la conciencia sobre la importancia de la adecuada separación de residuos y el cuidado del entorno. Esta experiencia busca desarrollar competencias técnicas, científicas, artísticas y sociales mediante el aprendizaje colaborativo y basado en proyectos.



Although most of Earth's surface is covered in water, only about 2% of it is drinkable. Most land animals, including humans, depend on this precious 2% for survival.

