

# INSTITUCIÓN EDUCATIVA

“Absalón Torres Camacho”

MUNICIPIO DE FLORIDA

Con reconocimiento oficial de estudios de Secretaria de Educación Departamental

Según resolución No. 2013 de Septiembre 6 de 2002

Modificado por Resolución No. 1113 de Mayo 17 de 2011 en su Art. 2º

Modificado por Resolución 01707 de Julio 7 de 2016 jornada única

NIT. 815.001.161-9-DANE 176275001393



## GUIA DE APRENDIZAJE DE ARTE Y TECNOLOGÍA

### BLOQUE 5

Se compone de las siguientes áreas: Áreas técnicas, informática, emprendimiento y artística

#### 1. IDENTIFICACIÓN

|   |   |
|---|---|
| <b>No. de guía:</b> 01  | <b>Nombre de la actividad:</b><br>Diseño y construcción de cuerpos geométricos  |
| <b>Fase del Proyecto:</b><br>Diseño y construcción  | <b>Tiempo de ejecución:</b> 3 semanas   |
| <b>Áreas integradoras:</b><br>Áreas técnicas, informática, emprendimiento y artística   | <b>Docentes:</b><br>Ing. Nilson Díaz, Ing. Adriana Galvis, Lic. Nelson Cardozo, Ing. Yasir Silva, Lic. Reinaldo Ruiz, Ing. Herbert Martínez, Ing. Rodolfo Martínez, Ing. Oscar Guerrero, Lic. Zamira Venté, Ing. Yamileth González, Ing. Alberto Jarrín y Lic. Margarita Ocampo |
| <b>Derechos básicos de aprendizaje:</b><br>Diseña y construye sólidos geométricos con dimensiones suministradas   |   |
| <b>Propósitos de aprendizaje:</b><br>Reconocer que usando materiales reciclables puede crear o innovar en la creatividad para el diseño y uso de diferentes objetos de uso y consumo común, utilizando las herramientas informáticas que le permitan comunicarse por medio de correos electrónicos, redes sociales que le permita documentar las actividades mediante fotos e imágenes.<br><br>Aplicar conceptos básicos y manejo herramientas y equipos atendiendo las recomendaciones de seguridad. |   |
| <b>Estrategia para el aprendizaje:</b><br>Buscar en internet vídeos para su comprensión y análisis de tal forma que el estudiante pueda tener una idea general de la actividad que se debe desarrollar.   |   |
| <b>Resultados de aprendizaje:</b><br>Diseñar, Innovar y crear objetos tridimensionales de manera manual con material reciclable.<br><br>Realizar un informe aplicando secuencias del paso a paso a través de una herramienta informática que le permita potenciar una posible idea de negocio.  |   |
| <b>Recursos:</b><br>Tecnológicos<br>Herramientas manuales<br>Instrumentos de dibujo<br>Material reciclable  |   |

## 2. INTRODUCCIÓN

La habilidad espacial es la capacidad de entender y recordar las relaciones espaciales entre objetos, los proyectos educativos con enfoque STEM Maker (Science, Technology, Engineering, Mathematics) articulan aportes de diferentes de áreas como: Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas STEM, para resolver problemáticas en contexto (problemas complejos) a través de soluciones integrales. El enfoque Maker potencia en los educandos el aprender haciendo. La habilidad espacial juega un rol importante en el desarrollo de competencias STEM [Wai, J., Lubinski, D & Benbow, C. 2009]

La creatividad es un elemento que se articula para potenciar tanto el componente artístico como el pensamiento emprendedor. Todo lo anterior permite desarrollar en los educandos habilidades del siglo XXI tales como: pensamiento creativo e innovador, trabajo colaborativo, comunicación efectiva de ideas, generación de contenidos digitales, solución de problemas entre otros. [Díaz, N. 2020].

## 3. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para el desarrollo de la actividad los estudiantes deberán inicialmente aplicar las habilidades, como la motricidad fina para la elaboración de las caras geométricas del objeto a desarrollar, las cuales deberán tener unas medidas suministradas, por tanto, deben aplicar su conocimiento de geometría y matemáticas básicas aprendidas en clase, usando el sistema ISO (milímetros para la longitud) para posteriormente entrar en la elaboración del objeto, teniendo presente su habilidad espacial usando los tres ejes (altura, ancho y profundidad).

Una vez el objeto esté diseñado deberán redactar su experiencia y conocimiento adquirido para comunicar su trabajo a través de herramientas informáticas vistas en clase, usando medios audiovisuales incluyendo la redacción de un paso a paso en su respectivo orden para su elaboración; en este punto el estudiante deberá optar por la posición de un futuro emprendedor y con base a la presentación tangible del objeto (acabado final) pondrá toda su creatividad, su potencial artístico como una actitud final pensando en un cliente satisfecho.

## 4. ACTIVIDAD

Observa detalladamente los siguientes videos

<https://youtu.be/CR6heuFAWhM>

<https://www.youtube.com/watch?v=0JzYOHK-6ss>

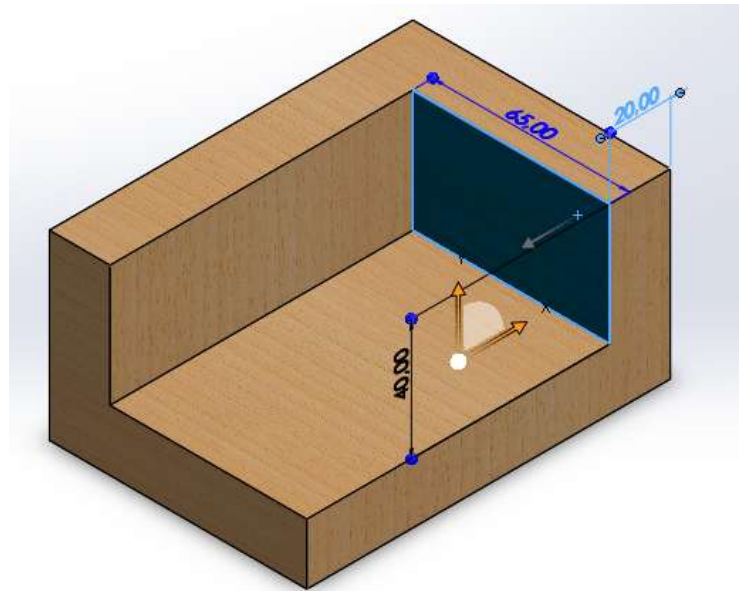
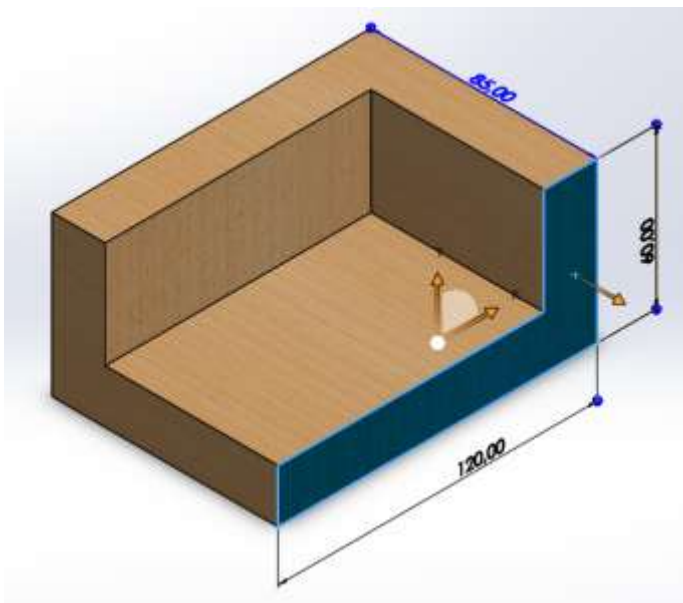
<https://www.youtube.com/watch?v=hXNuuWomS6I>

<https://www.youtube.com/watch?v=wAP4EHNEhZs>

Diseñar y construir la siguiente figura utilizando cajas de cartón reciclado, con las medidas suministradas en las siguientes imágenes



Fuente: [Yepes, M; Urueña, S. 2019]



Fuente: [Díaz, N. 2020]

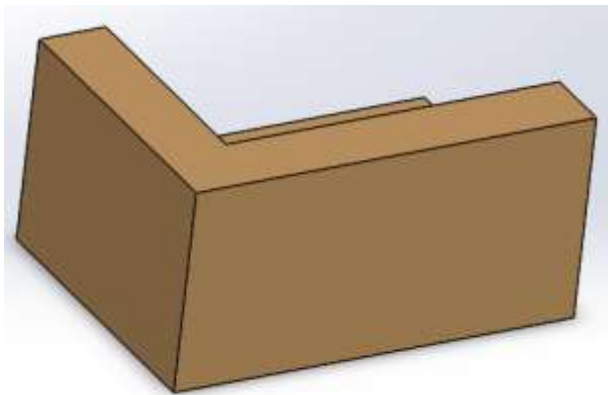


Imagen tapas traseras

Las medidas se desarrollarán en milímetros según la imágenes 120,00 = 120 mm

## ACTIVIDAD DE DISEÑO

### GRADOS 6° A 9°

Requerimientos:

- 1) Representar a mano alzada (pulso) la figura mostrada anteriormente como bosquejo o prediseño, con medidas libres como idea general en papel cuadriculado
- 2) Desarrollar las plantillas para el corte del cartón en papel cuadriculado con las medidas suministradas en milímetros
- 3) Construir la figura según las plantillas realizadas en el punto anterior
- 4) Exploro y decoro creativamente con diferentes materiales la propuesta realizada (utilizando, colores, plumones, temperas, vinilos, acrílicos, papel entre otros) con técnicas vistas en clase de artística.

5) Elaborar una presentación en PowerPoint que tenga los siguientes aspectos:

- ❖ Portada
- ❖ Describir cada uno de los pasos que hizo para realizar la actividad con fotos e imágenes siguiendo un orden específicamente para su construcción
- ❖ La presentación se debe guardar con sus nombres, apellidos y el grado
- ❖ Cuando vaya a enviar la presentación por correo electrónico, en ASUNTO debes escribir Guía No. 1, tus nombres, apellidos y grado (Ver la pag. 5, donde dice forma de entrega)

**Nota:** Si no tiene computador escribe el proceso de construcción con imágenes en hojas de block (si no puede imprimir las fotos o imágenes del proceso, dibujarlas). Cada hoja de block debe estar marcado con tus nombres, apellidos y grado, **con lapicero**. Además se debe tomar fotos de cada hoja (Ver la pag. 5, donde dice forma de entrega)

## **ACTIVIDAD DE DISEÑO**

### **GRADOS 10° A 11°**

- 1) Representar a mano alzada (pulso) la figura en papel cuadriculado
- 2) Desarrollar las plantillas para el corte del cartón en papel cuadriculado.
- 3) Construir la figura según las medidas estipuladas en milímetros.
- 4) Elaborar una presentación de PowerPoint que tenga los siguientes aspectos:

- ❖ Portada
- ❖ Describir cada uno de los pasos que hizo para realizar la actividad con fotos e imágenes siguiendo un orden específicamente para su construcción
- ❖ Elaborar la ficha técnica (Ver modelo en la pag. 7) como si fuera una idea de negocio
- ❖ La presentación se debe guardar con sus nombres, apellidos y el grado
- ❖ Cuando vaya a enviar la presentación y la ficha técnica por correo electrónico, en ASUNTO debes escribir Guía No. 1, tus nombres, apellidos y grado (Ver la pag. 5, donde dice forma de entrega)

**Nota:** Si no tiene computador escribe el proceso de construcción con imágenes en hojas de block (si no puede imprimir las fotos o imágenes del proceso, dibujarlas). Cada hoja de block debe estar marcado con tus nombres, apellidos y grado, **con lapicero**. Además se debe tomar fotos de cada hoja (Ver la pag. 5, donde dice forma de entrega)

## 5) EVIDENCIAS Y EVALUACIÓN

### Producto a entregar:

Los que no tienen la aplicación PowerPoint, deberán enviar las fotografías de las hojas de block diligenciadas como anteriormente se mencionó.

Los que tienen computador deben enviar la diapositiva en PowerPoint que contenga el paso a paso de la actividad.

Los estudiantes de los grados décimos y onces además de la diapositiva, deben enviar la ficha técnica.

### Forma de entrega:

Los grados 7-1, 9-1 y 9-2 deben enviar el desarrollo de la actividad a la docente Margarita Ocampo al correo [anamargaritaocampo23@gmail.com](mailto:anamargaritaocampo23@gmail.com) o al WhatsApp 3014307084

Los grados 8-1, 8-2 y 8-3 deben enviar el desarrollo de la actividad a la docente Zamira Venté al correo [zamiraventemancilla2020@gmail.com](mailto:zamiraventemancilla2020@gmail.com) o al WhatsApp 3185955147

El grado 6-7 debe enviar el desarrollo de la actividad al docente Alberto Jarrín al correo [profe.jarrin67@gmail.com](mailto:profe.jarrin67@gmail.com) o al WhatsApp 3116824533

El grado 7-2 debe enviar el desarrollo de la actividad al docente Alberto Jarrín al correo [profe.jarrin72@gmail.com](mailto:profe.jarrin72@gmail.com) o al WhatsApp 3116824533

El grado 7-5 debe enviar el desarrollo de la actividad al docente Alberto Jarrín al correo [profe.jarrin75@gmail.com](mailto:profe.jarrin75@gmail.com) o al WhatsApp 3116824533

Los grados 9-3 y 9-4 deben enviar el desarrollo de la actividad a la docente Yamileth González al correo [yagope26@gmail.com](mailto:yagope26@gmail.com) o al WhatsApp 3112897612

Los grados 6-3, 6-4 y 10-5 deben enviar el desarrollo de la actividad al docente Reinaldo Ruiz al correo [profereinaldoruz@gmail.com](mailto:profereinaldoruz@gmail.com) o al WhatsApp 3106459280

Los grados 6-1, 6-5 y 10-4 deben enviar el desarrollo de la actividad a la docente Adriana Galvis al correo [adrianagalvisatc@gmail.com](mailto:adrianagalvisatc@gmail.com) o al WhatsApp 3122695028

Los grados 6-6, 11-2 y 11-4 deben enviar el desarrollo de la actividad al docente Oscar Guerrero al correo [olgcard206@gmail.com](mailto:olgcard206@gmail.com) o al WhatsApp 3155790561

Los grados 9-6, 10-3 y 11-1 deben enviar el desarrollo de la actividad al docente Yasir Silva al correo [tareascov19@gmail.com](mailto:tareascov19@gmail.com) o al WhatsApp 3108269357

Los grados 6-2, 7-3 y 8-4 deben enviar el desarrollo de la actividad al docente Rodolfo Martínez al correo [tareasdeltaller3@gmail.com](mailto:tareasdeltaller3@gmail.com) o al WhatsApp 3012074390

Los grados 7-6, 8-5 y 8-6 deben enviar el desarrollo de la actividad al docente Herbert Martínez al correo [herberarturo99@gmail.com](mailto:herberarturo99@gmail.com) o al WhatsApp 3113364037

Los grados 7-4, 10-1 y 11-3 deben enviar el desarrollo de la actividad al docente Nilson Díaz al correo [ing.nfdiaz55@gmail.com](mailto:ing.nfdiaz55@gmail.com) o al WhatsApp 3113255792

Los grados 9-5 y 10-2 deben enviar el desarrollo de la actividad al docente Nelson Cardozo al WhatsApp 3184514802

| <b>Horario de atención:</b>  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>Lic. Margarita Ocampo</b><br/><i>De lunes a viernes</i><br/>De 10:00 am a 12:00 m<br/>y de 3:00 pm a 6:00 pm<br/>Al WhatsApp 3014307084</p> <p><b>Ing. Alberto Jarrín</b><br/><i>De lunes a viernes</i><br/>De 8:00 am a 12:00 m<br/>Al WhatsApp 3116824533</p> <p><b>Lic. Reinaldo Ruiz</b><br/><i>De lunes a miércoles</i><br/>De 8:00 am a 12:00 m<br/>Al WhatsApp 3106459280</p> <p><b>Ing. Oscar Guerrero</b><br/>Lunes y martes de 8:00 am a 12:00 m<br/>Miércoles de 2:00 pm a 6:00 pm (Articulación SENA)<br/>Jueves de 8:00 pm a 12:00 m<br/>Viernes de 2:00 pm a 6:00 pm (Articulación SENA)<br/>Al WhatsApp 3155790561</p> <p><b>Ing. Rodolfo Martínez</b><br/><i>Martes, jueves y viernes</i><br/>De 2:00 pm a 6:00 pm<br/>Al WhatsApp 3012074390</p> <p><b>Ing. Nilson Díaz</b><br/><i>De lunes a viernes</i><br/>De 1:00 pm a 5:00 pm<br/>Al WhatsApp 3113255792</p> | <p><b>Lic. Zamira Venté</b><br/><i>De lunes a viernes</i><br/>De 10:00 am a 12:00 m<br/>y de 3:00 pm a 6:00 pm<br/>Al WhatsApp 3185955147</p> <p><b>Ing. Yamileth González</b><br/><i>De lunes a viernes</i><br/>De 8:00 am a 12:00 m<br/>Al WhatsApp 3112897612</p> <p><b>Ing. Adriana Galvis</b><br/>Lunes de 2:00 pm a 6:00 pm (Articulación SENA)<br/>De martes a miércoles<br/>De 8:00 am a 12:00 m<br/>Al WhatsApp 3122695028</p> <p><b>Ing. Yasir Silva</b><br/><i>De lunes a viernes</i><br/>De 8:00 am a 12:00 m<br/>Al WhatsApp 3108269357</p> <p><b>Ing. Herbert Martínez</b><br/><i>De lunes a jueves</i><br/>De 5:00 pm a 7:00 pm<br/>Al WhatsApp 3113365037</p> <p><b>Lic. Nelson Cardozo</b><br/><i>De lunes, miércoles, jueves y viernes</i><br/>De 8:00 am a 12:00 m<br/><i>Martes</i> De 2:00 pm a 6:00 pm<br/>Al WhatsApp 3184514802</p> |   |
| <p><b>Fecha límite de entrega:</b></p> <p>Mayo 15 de 2020</p>  | <p><b>Instrumento de evaluación:</b></p> <p>Ficha técnica, informe mediante presentación en PowerPoint y fotografías del cuaderno</p>   |   |
| <b>Criterios de evaluación</b>   |   |   |
| <p><b>Cognitivos</b></p> <p>Utiliza herramientas tecnológicas para consultar, comunicar, crear, innovar, colaborar y participar.</p>   | <p><b>Actitudinales</b></p> <p>Muestra interés para trabajar en las diferentes áreas del conocimiento</p> <p>Realiza la actividad con honradez intelectual</p>  | <p><b>Comunicativos</b></p> <p>Expresa de forma clara sus conocimientos</p> |

## 5. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

[https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G\\_6/M/index.html](https://contenidosparaaprender.colombiaaprende.edu.co/G_6/M/index.html)

### ANEXO

#### MODELO DE FICHA TÉCNICA

|  |
|--|
| <b>Ficha técnica.</b>  |
| <b>Nombres: Mayra Yepes 11-4</b><br><b>Sebastián Urueña 11-1</b>   |
| <b>Tipo: Material tangible-Habilidad espacial-Educación STEM.</b>  |
| <b>Docente asesor: Nilson Fabián Díaz.</b>   |
| <b>Descripción.</b>  |
| <b>Es una figura isométrica elaborada con cartón recuperado.</b>   |
| <b>Aplicaciones.</b>   |
| <b>Este material tangible es utilizado como material de apoyo para obtener las visualizaciones de las superficies que lo componen.</b> |
| <b>Indicadores de desempeño.</b>   |
| <b>Ø Construyo dispositivos con material de cartón recuperado mediante un proceso de transformación tecnológica.</b>                   |
| <b>Ø Genero contenidos digitales a partir de los proyectos desarrollados como estrategia de comunicación.</b>                          |
| <b>Ø Demuestro actitud creativa frente a la solución de problemas.</b>   |
| <b>Ø Aprendo como manipular material y herramientas de construcción básica.</b>  |



### Lista de partes.

| <b>ITEM</b> | <b>Descripción.</b>   | <b>Cantidad.</b> | <b>R-Recuperado</b><br><b>D-Donado</b><br><b>C-Comprado</b> | <b>Procedencia</b> |
|-------------|-----------------------|------------------|---|--------------------|
| <b>1.</b>   | <b>Caja de cartón</b> | <b>1</b>         | <b>R.</b>   | <b>Casa</b>        |

### Herramientas e Insumos.

| <b>Herramientas</b>                  | <b>Insumos.</b>          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| <b>1. Tijeras.</b><br><b>liquida</b> | <b>1. Silicona</b>       |
| <b>2. Bisturí.</b>                   | <b>2. Lápiz.</b>         |
|                                      | <b>3. Hojas de block</b> |

### Imágenes.

