



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

### Formando personas, creciendo en valores

#### GUIA INTEGRADA

<b>Asignatura:</b> Geometría	
<b>Tema:</b> El Cilindro	
<b>Nombre del docente:</b> Carlos Mario Aranzazu Muñoz	
<b>Correo electrónico:</b> carlosaranzazum@ielasierra.edu.co	
<b>WhatsApp:</b> 312 214 19 17	
<b>Grado</b>	Noveno
<b>Periodo</b>	Segundo
<b>Nombre estudiante</b>	
<b>Objetivo general</b>	Construir conocimiento en relación al concepto de cilindro.
<b>Objetivo específico</b>	Construir conocimiento en relación a los conceptos de área y volumen del cilindro.

Para la siguiente actividad de introducción, se debe disponer de los siguientes elementos:

- Un trozo de cartulina.
- Palillos de dientes.
- Tijeras.
- Pegante.

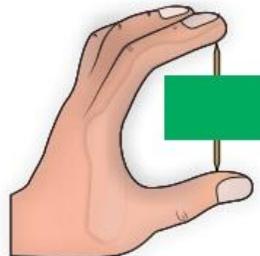
¿Qué serán “cuerpos de revolución”?

**Actividad 1.** Realiza el siguiente experimento:

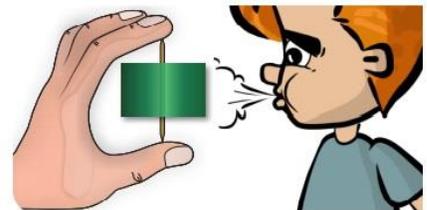
1. Toma un trozo de cartulina y recorta la forma de un rectángulo.



2. Pega el rectángulo en un palillo de dientes.



3. Sujeta el palillo entre los dedos mientras soplas uno de los laterales.



- a. Redactar en el cuaderno los pasos del experimento
- b. ¿Qué figura se forma al girar?
- c. Enviar evidencia fotográfica de la actividad.

**Texto de lectura:**

La arquitectura y las formas cilíndricas.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

### Formando personas, creciendo en valores

Lo normal es que los edificios tengan formas rectas y ángulos, pero no siempre es el caso, desde la antigüedad se utilizaban diferentes formas geométricas para realizar los diseños arquitectónicos, con formas parecidas a nuestros organismos. Esta similitud no surge porque sí, tiene relación directa con el concepto conocido como *analogía de la forma*. Un ejemplo de ello son las construcciones egipcias, siendo consecuentes con los conceptos de la eternidad de la vida, dando así formas de montañas a sus pirámides.

Algunos ejemplos de edificaciones que aprovechan las formas cilíndricas:

Dormitorio Tietgen, Copenhague (Dinamarca). 2006 este es el “Tietgen Estudiante Hall” (Tietgenkollegiet), una residencia universitaria ubicada en Orestad, un barrio nuevo en Copenhague, Dinamarca.



La Luccile hecho de un par de cilindros inclinados de los que su intersección forma un arco elíptico entre la audiencia y el podio, el nuevo espacio para conciertos, visto desde la calle se parece a un faro urbano en contraposición a la fachada del centro de exposiciones vecindario. Su techo circular a su vez transcribe el logotipo con forma de elipse en una escala monumental.



Dublín Convention Center, Dublín, Irlanda, este centro de congresos y exposiciones es un ejemplo de sostenibilidad medioambiental, y en su icónica silueta destaca el cilindro de cristal inclinado e incrustado en la fachada de granito.



La Torre Prouban es un edificio de oficinas que se encuentra en el extremo norte de la Avenida 9 de julio. Junto a la Avenida del libertador. Está en el barrio de Retiro en la ciudad de Buenos Aires, Argentina.





## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

### Formando personas, creciendo en valores

Museo Alésia, ubicado en Borgoña, Francia. Diseñado por Bernard Tschumi Architects, el volumen cilíndrico está revestido con un patrón de madera, además de un techo verde.



**Actividad 2.** Consulta al menos tres edificios de este tipo y luego escribe una pequeña descripción de cada uno.

### Actividad 3.

En nuestro entorno existen múltiples formas geométricas, que nos permiten realizar el estudio de las mismas. A continuación, aparece una serie de imágenes, responde marcando con una X si corresponde a un cilindro o no y justifica la respuesta.

a.  ¿La imagen corresponde a un cilindro? Si  No  ¿Por qué?

b.  ¿La imagen corresponde a un cilindro? Si  No  ¿Por qué?

c.  ¿La imagen corresponde a un cilindro? Si  No  ¿Por qué?

d.  ¿La imagen corresponde a un cilindro? Si  No  ¿Por qué?

e.  ¿La imagen corresponde a un cilindro? Si  No  ¿Por qué?

f.  ¿La imagen corresponde a un cilindro?  Si  No ¿Por qué?



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

### Formando personas, creciendo en valores

Observa con atención la animación sobre la formación del cilindro. Formas de acceder a la animación virtual:

Plataforma classroom grupo geometría noveno.

Link <https://bit.ly/33K8Uck>

#### Actividad 4.

Luego de observar la animación anterior, en su cuaderno, describe el movimiento realizado por la figura.

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de evaluación / valoración	No evaluado	Bajo (1 – 2.9)	Básico (3.0 – 3.9)	Alto (4.0 - 4.5)	Superior (4.6 – 5)
Envía el taller	No envía las actividades y no hay comunicación con el acudiente y con el estudiante	No Envía actividades, pero da razón, la cual debe estar justificada con la falta de acceso a los medios para enviar el mismo. En caso de evidenciar copia o fraude el trabajo será valorado en nivel bajo.	Envía las actividades, pero de forma incompleta, con respuestas incorrectas o no es legible la evidencia.	Envía las actividades completas con un nivel alto en su desarrollo del taller.	Envía las actividades completas, con un nivel de desarrollo superior en la resolución del taller.