

## **Matemática**

### **Contenido: Geometría Cónica**

**Alumno: Escalante Renzo**

#### **Actividad 1:**

- 1) ¿Qué es el cono de Apolonio?
- 2) Utilizar 4 plastilinas e intenten reproducir el cono de Apolonio. Con una trincheta y con precaución realizar:
  - Un corte al primer cono de tal forma que el corte sea paralelo a la base.
  - Al segundo cono realizar un corte paralelo a una de las líneas que confluyen en la punta.
  - Al tercer cono realizar un corte oblicuo, pero sin que llegue a cortar la base de este.
  - Al último cono, realizar un corte de tal forma que el corte sea perpendicular a la base del cono.
- 3) ¿Qué inclinación debe tener la trincheta para poder elaborar cada corte del cono de Apolonio? ¿Qué figuras planas se obtienen al cortar el cono como lo hizo Apolonio? ¿Cuántas figuras distintas pudiste obtener?
- 4) Realizar un video demostrando los pasos del punto 2 y explicando lo solicitado en el punto 3.

Recursos bibliográficos:

<https://www.youtube.com/watch?v=zKqWkL5F5Go>

### **Cónicas en la vida diaria**

Las cónicas en la arquitectura y la escultura.:

Busquen en Internet, o en otras fuentes, información e imágenes de obras de arquitectura y escultura que presenten cónicas en su diseño. Entre muchos otros, pueden ver estos ejemplos:

- Iglesia La Esperanza de María en la Resurrección del Señor, de México.
- The Priory Chapel, de Saint Louis.
- Teatro Nacional de Pekín, diseñado por Paul Andreu.
- James S. McDonnell Planetarium, de Saint Louis.
- Librería Nacional de Kazan, capital de la República de Tatarstan, Rusia.
- Catedral de Brasilia.

- Estructura en el Parque Zabeel, en Dubai.
- La nueva torre de control del aeropuerto de Barcelona.
- Casa Elipse Natural, en Tokio, Japón, diseñada por el arquitecto Masaki Endoh.
- Ellipse 1501 House, diseñada por Antonino Cardillo.
- Escultura Cloud Gate de Anish Kapoor en el Parque del Milenio de Chicago, USA
- Parroquia Santa María de Betania, en la calle Medrano, barrio de Almagro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

### **Actividad2:**

1. Elegir los que más les gusten y elaboren una presentación (en Canva/Genially/Power Point). Incluyan imágenes y mencionen qué cónicas están presentes en cada caso. Pueden agregar “efectos especiales” como movimientos y sonidos. Al menos dos imágenes para cada cónica.

Ejemplo de presentación:

<https://view.genial.ly/60c7ea463903d90d67207049/interactive-image-conicas-y-arquitectura>

**Fecha de Entrega En la plataforma: Jueves 05/12/2024**

### **Cónicas con luces y sombras**

#### **Trabajo de exploración**

**Fecha de entrega Viernes 06/12/2024**

Materiales necesarios para el trabajo:

- Un velador cuya pantalla tenga forma de cono truncado (elaborar con cartulina u otro material conveniente)
- Una linterna.
- Cámara de fotos.

Armar un documento donde se evidencie la experiencia con un velador sobre la pared. Sacar fotos que muestren cada una de las cónicas logradas y subirlas a la plataforma.

**Material bibliográfico** Nota de guía: Lean esta nota publicada en el blog Pseudópodo <https://pseudopodo.wordpress.com/2007/09/15/conicas-en-el-hotel/>