GIMNASIO SABIO CALDAS	**GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)** **Nuestra escuela: una opción para la vida** **PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL**	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Daniel Felipe Quiroga Cardozo	**GRADO**	Décimo A y B
ASIGNATURA	MATEMÁTICAS		
Correo electrónico de contacto	daniel.quiroga@sabiocaldas.edu.co*		
Fecha de envío	09 NOVIEMBRE 2020	**Fecha de entrega**	13 NOVIEMBRE 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	4 horas de acuerdo al horario semanal		
TEMA	Aplicación de la parábola		

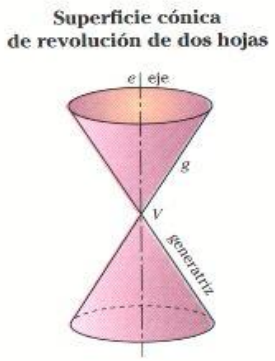
Contextualización

Continuamos con el estudio de la parábola, en esta ocasión analizaremos algunas aplicaciones a situaciones reales.

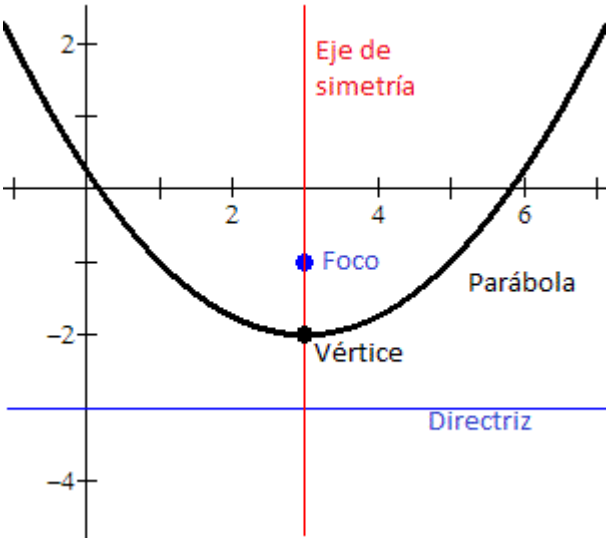
La superficie cónica de revolución es una superficie engendrada por una recta g que gira alrededor de otra recta e, con la cual se corta en un punto V.

La recta g se llama generatriz, y la recta e, eje de la superficie cónica. El punto V es el vértice.

Como su nombre indica, las secciones cónicas son curvas que resultan de la intersección de un plano (plano secante) con la superficie cónica de revolución.



Podemos **definir la parábola** como los puntos pertenecientes a un plano que **equidistan** de una **recta llamada directriz** y de un **punto llamado foco**.



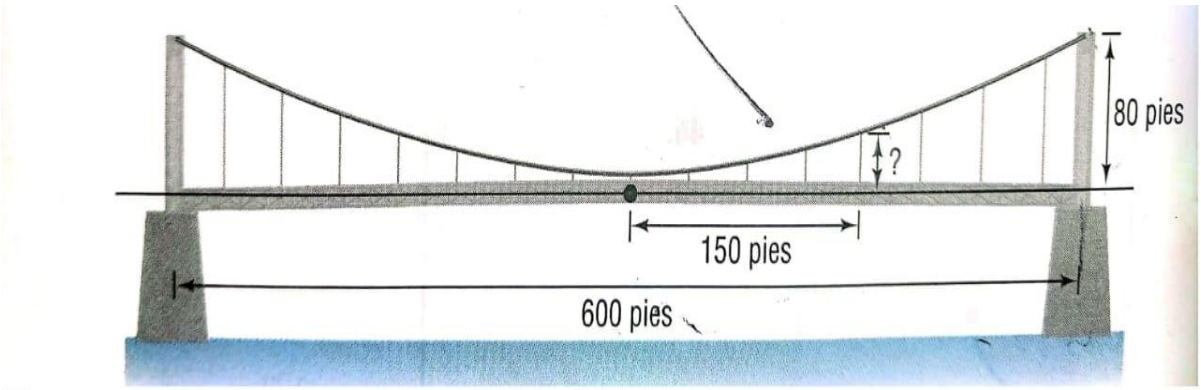
Tomado:
http://www.matematicasdigitales.com/la-parabola/

Descripción de la actividad sugerida

Se propone una diversidad de ejercicios los cuales cada estudiante debe desarrollar en hojas o en un formato digital que facilite su entrega en Classroom. Se abordará el taller durante la clase y en caso de que algunos de estos no puedan ser abordados en este espacio tendrán que realizarse a modo de tarea por lo cual se requiere de la autonomía de cada estudiante.

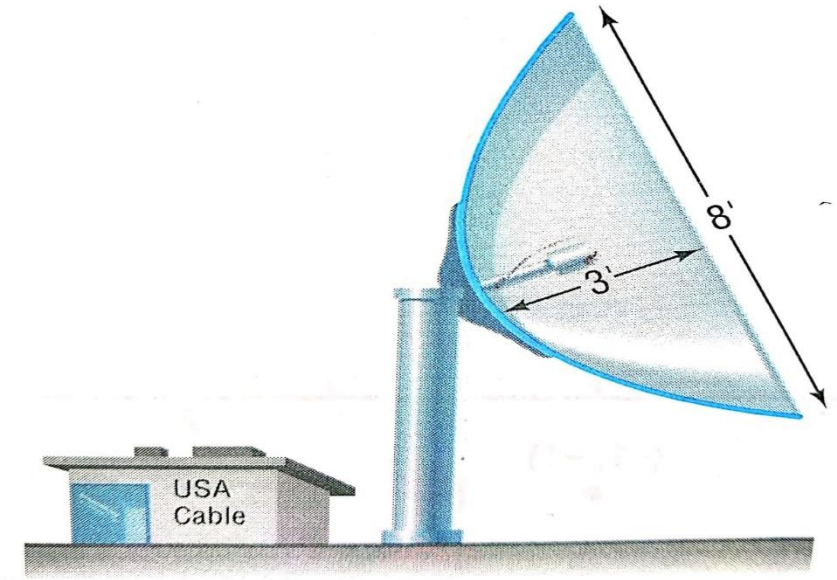
Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

1. Los cables de un puente colgante tienen forma parabólica. Las torres que soportan los cables están separados 600 pies entre si y tienen 100 pies de altura. Si los cables tocan la superficie de rodamiento a la mitad de la distancia entre las torres, ¿Cuál será la altura del cable en un punto situado a 150 pies de una de las torres?



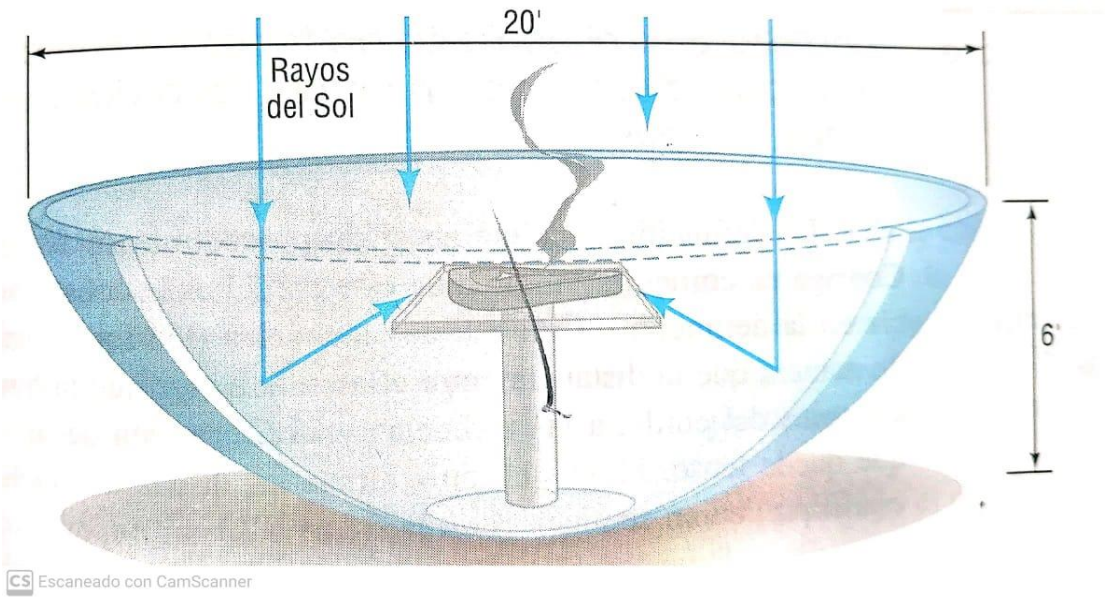
Escaneado con CamScanner

2. Una antena parabólica tiene la forma de un paraboloide de revolución. Las señales que emanan de un satélite llegan a la superficie de la antena y se reflejan hacia el punto donde está localizado el receptor. Si la antena tiene 8 pies de abertura y 3 pies de profundidad en su centro, ¿en qué posición debe colocarse el receptor?



Escaneado con CamScanner

3. Un espejo tiene forma de paraboloide de revolución y se usará para concentrar los rayos del sol en su foco, creando así una fuente de calor. Si el espejo tiene 20 pies de abertura y 6 pies de profundidad, ¿Dónde se concentrará la fuente de calor?



CS Escaneado con CamScanner

Criterios de Evaluación

- Aplica la noción de parábola para dar solución a problemas concretos.
- Entrega las evidencias de su trabajo y con buena presentación las actividades planteadas.
- Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.