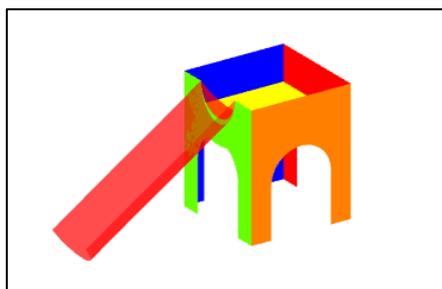


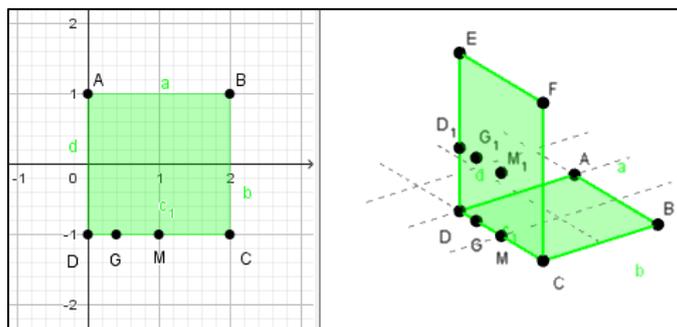
CONSTRUIR CON MATEMÁTICAS, CONSTRUYENDO MATEMÁTICAS

Samuel Cortés García s.cortescgarcia@edu.gva.es

EJERCICIO 2. Caseta con tobogán.



El punto de partida es el [EJERCICIO_2\(a\).ggb](#)



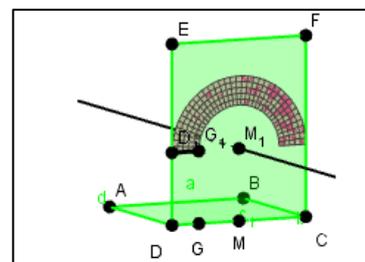
[Paso 1] Arco del panel lateral.
Utilizaremos el comando:

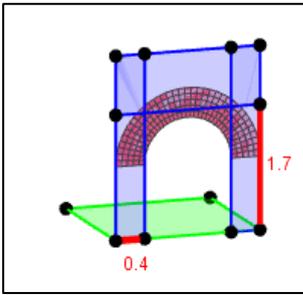
Superficie(<Curva>, <Ángulo de rotación (en sentido antihorario)>, <Recta>)

- Traza el segmento que une D_1 con G_1 .
Este segmento lo haremos rotar alrededor del punto M_1 media vuelta. Para ello nos hace falta un eje de rotación.
- Traza una recta que pase por M_1 y sea perpendicular al rectángulo $CDEF$

- Finalmente escribimos:

Superficie (nombre del segmento creado, pi, nombre de la recta creada)

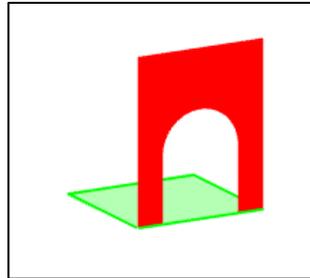




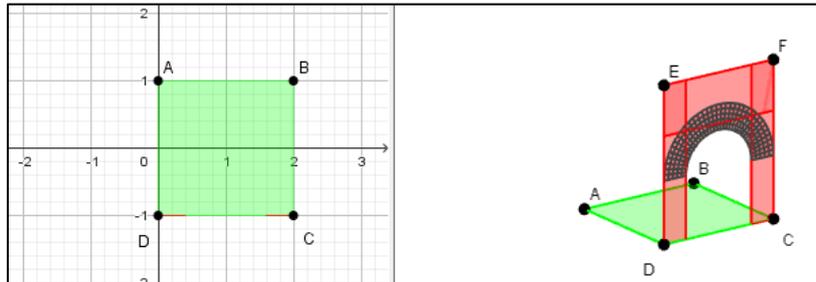
[Paso 2] Completamos el panel lateral con tres rectángulos, añadiendo los puntos necesarios.

- Seleccionamos los tres nuevos rectángulos junto con la superficie creada y editamos las propiedades para un mismo color, y ocultar las líneas de la superficie.
 - Color
 - Opacidad: 100
 - Grosor del trazo: 0
 - Estilo de trazo oculto: invisible

- Resultando finalmente:

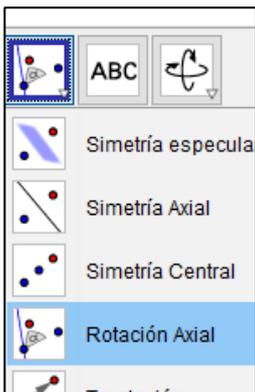
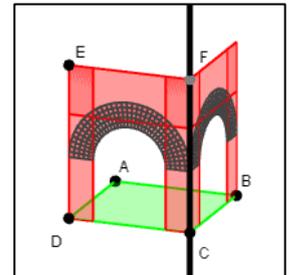


Continuamos ahora con el [EJERCICIO_2\(b\).ggb](#)



[Paso 3] Para no repetir el proceso para construir los cuatro paneles de la caseta, los obtendremos mediante giros y simetrías:

- Creamos eje de rotación (recta que pasa por F y C)
- Rotamos, uno a uno, los tres rectángulos y la superficie (semicorona)



Podemos utilizar la herramienta **Rotación Axial**

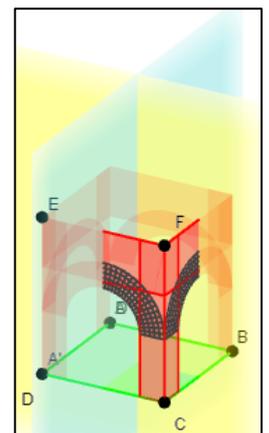
o el comando:

Rota(<Objeto>, <Ángulo de rotación (en sentido antihorario)>, <Eje de rotación>)

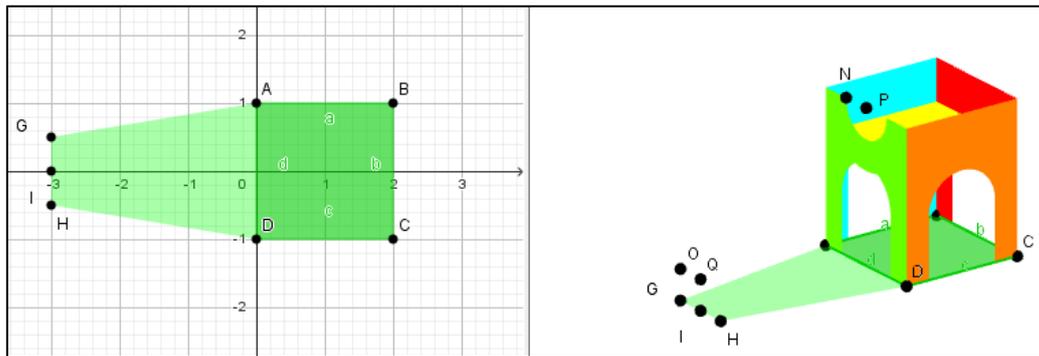
- Definimos un plano vertical, $x = 1$ o $y = 0$ (o ambos)



Utilizamos la herramienta **Simetría Especular** para duplicar los diferentes objetos

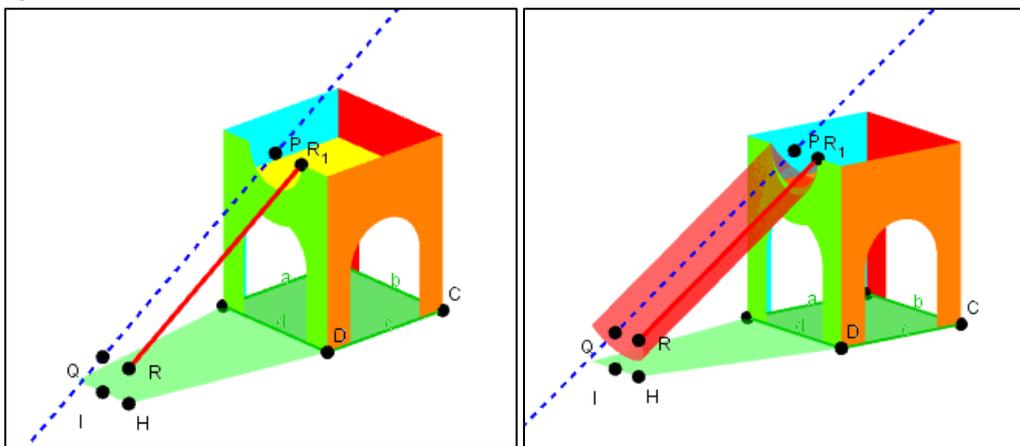


Continuamos con el [EJERCICIO_2\(c\).ggb](#)



[Paso 4] Definidos los puntos I , H hasta donde llega el tobogán en el suelo, los elevamos (Q y R) y definimos los correspondientes (P y R_1) en lo alto de la caseta.

- Definimos el eje de rotación (recta PQ)
- Definimos el segmento que vamos a rotar (RR_1)
- Creamos el medio cilindro



Y ocultando los elementos auxiliares, finalmente tenemos nuestra caseta de parque con tobogán:

