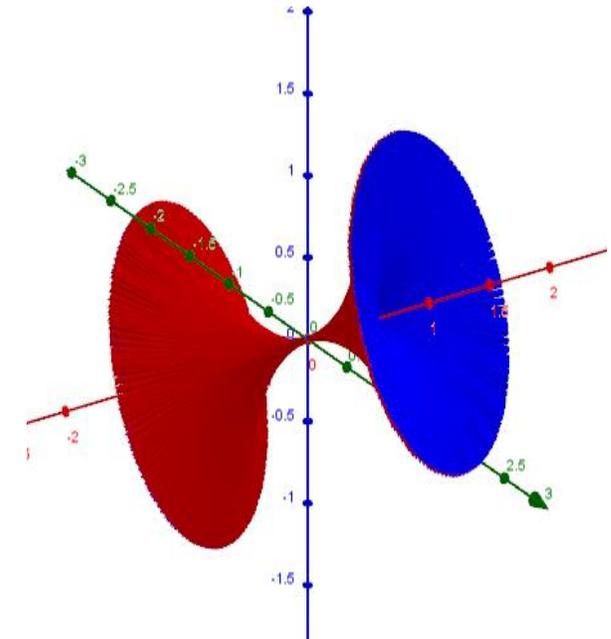
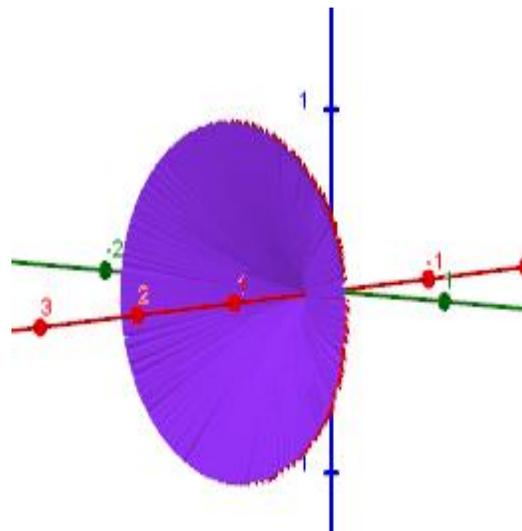
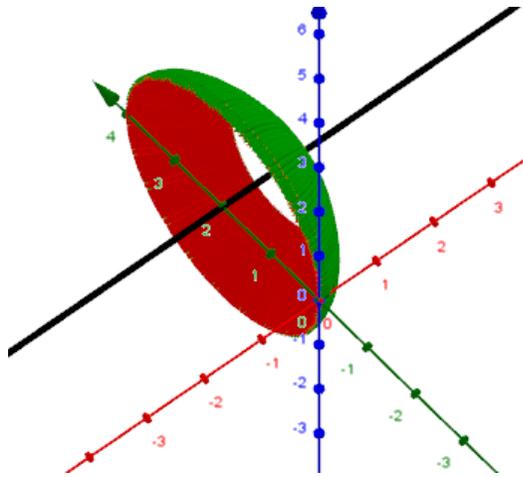


SOLIDOS Y SUPERFICIES GENERADOS MEDIANTE ROTACION DE FUNCIONES EN GEOGEBRA

RAUL ENRIQUE ESCOBAR CARO

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

VALLEDUPAR - COLOMBIA



ABORDAJE DEL PROBLEMA

El proceso de desarrollo se realiza en tres momentos:

- Elegir el concepto, objeto o estructura matemática a implementar computacionalmente.
- Desarrollar cada uno de los pasos a seguir en la estructuración del modelo dinámico y las formas de utilización para el aprendizaje y la enseñanza.
- Realizar el proceso de implementación en el software Geogebra y su posterior publicación en internet.

FUNCIONES EN ROTACION

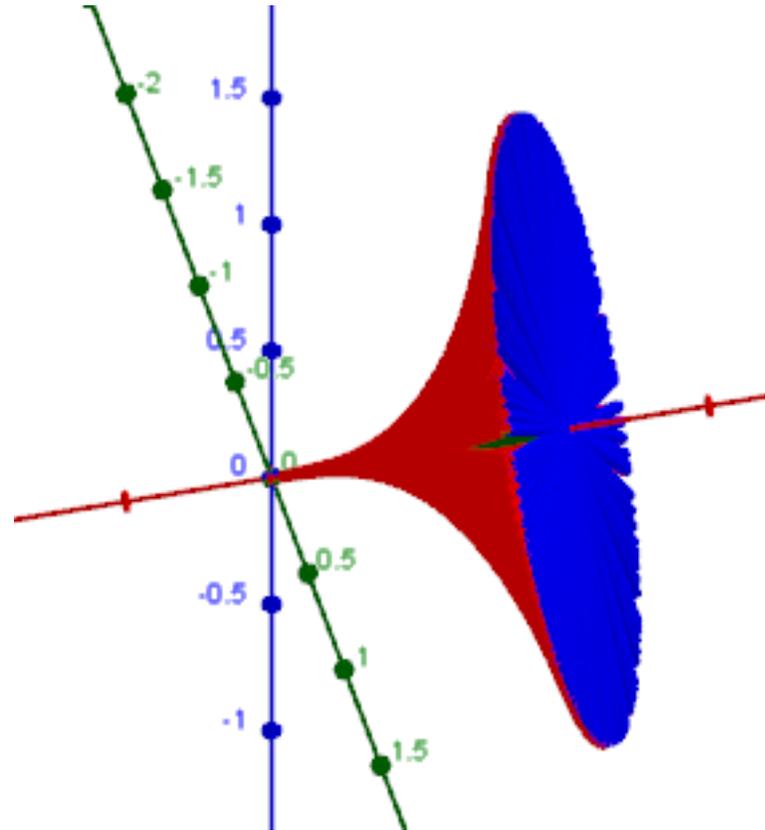
LA POTENCIA DE GEOGEBRA

- Graficar una función.
- Limitar la función en un intervalo.
- Limitar una región asociada a la función.
- Determinar una variable como ángulo de rotación.
- Elegir un eje de rotación.
- Realizar una rotación axial.
- Calcular el volumen del sólido o el área de la superficie.
- Cambiar la función y los límites, la construcción dinámica genera un nuevo sólido o una nueva superficie y realiza el cálculo.

FUNCIONES EN ROTACION

LA POTENCIA DE GEOGEBRA

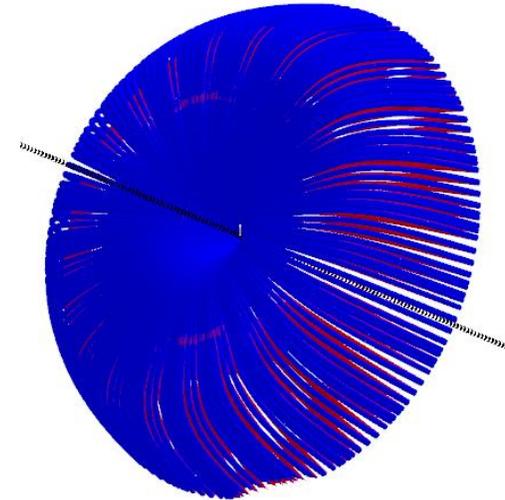
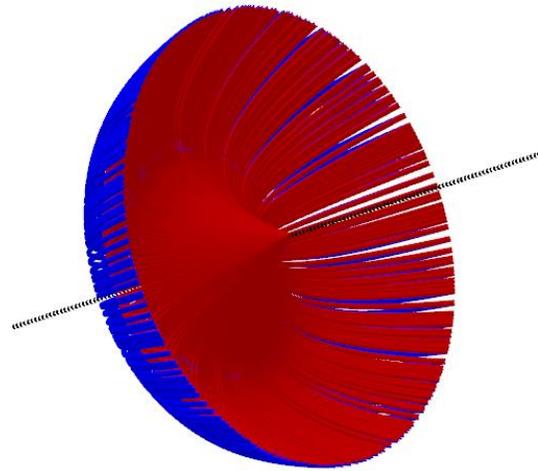
METODO DEL DISCO



FUNCIONES EN ROTACION

LA POTENCIA DE GEOGEBRA

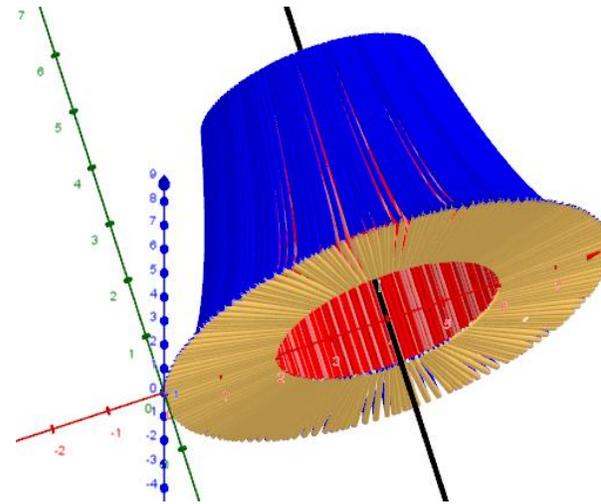
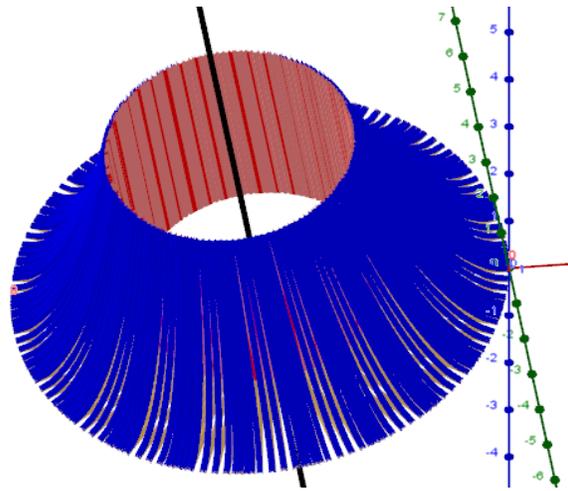
METODO DEL ANILLO



FUNCIONES EN ROTACION

LA POTENCIA DE GEOGEBRA

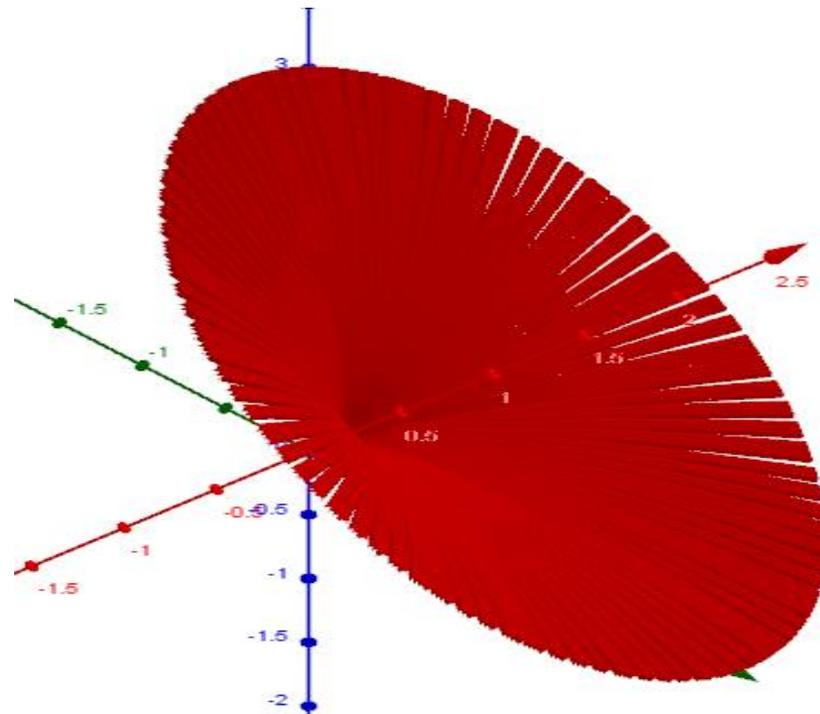
METODO DEL CASCARON CILINDRICO



FUNCIONES EN ROTACION

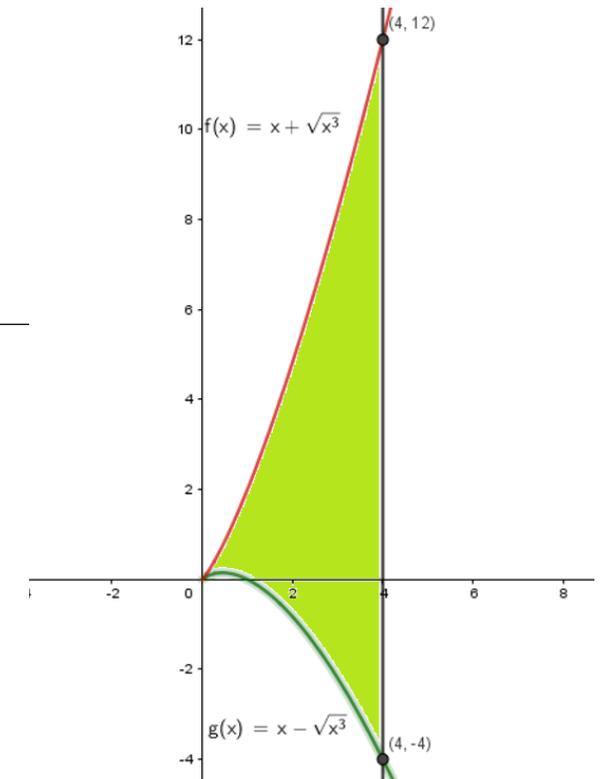
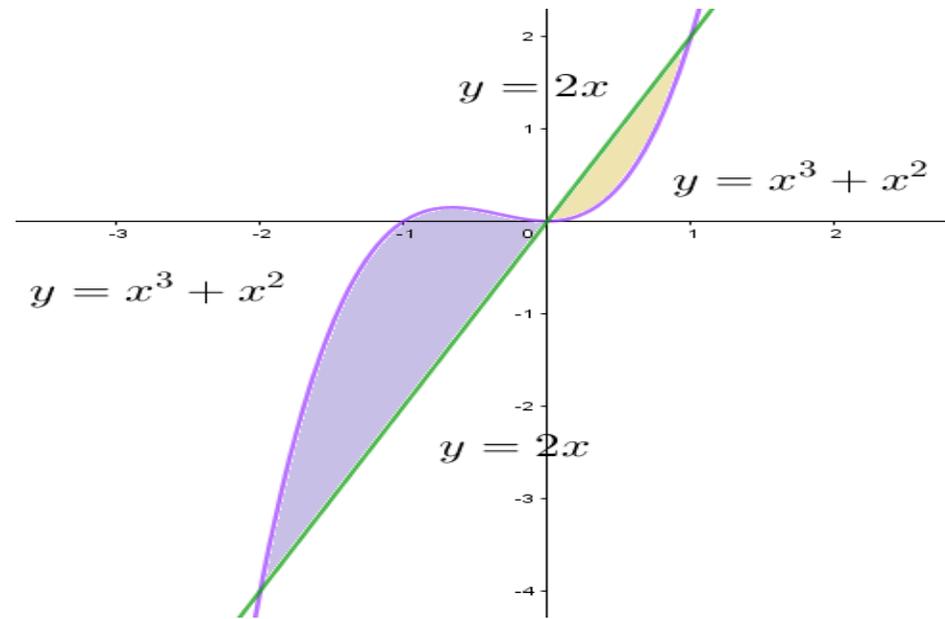
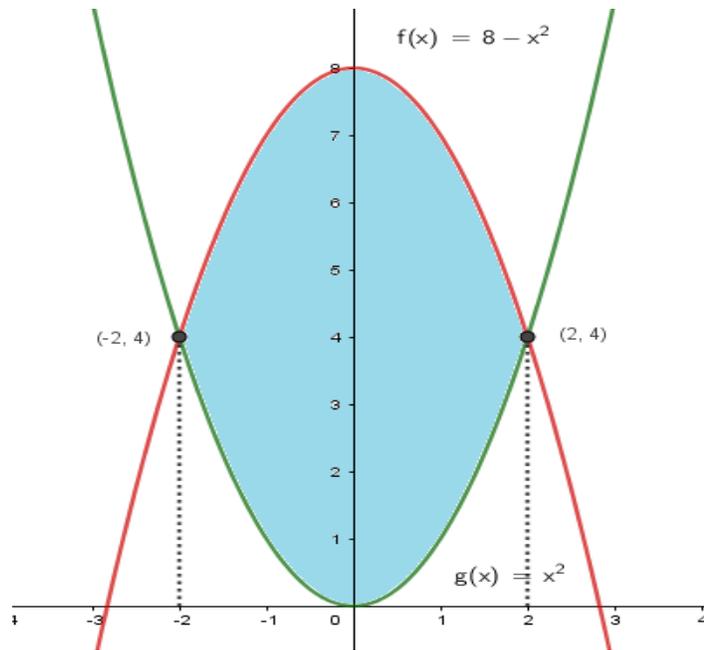
LA POTENCIA DE GEOGEBRA

SUPERFICIE DE REVOLUCION



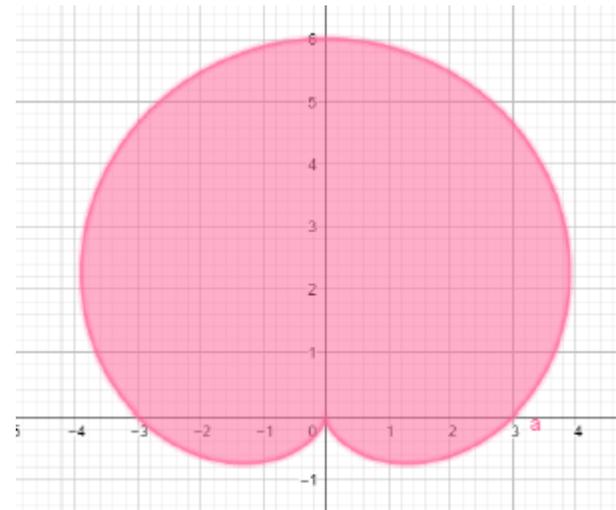
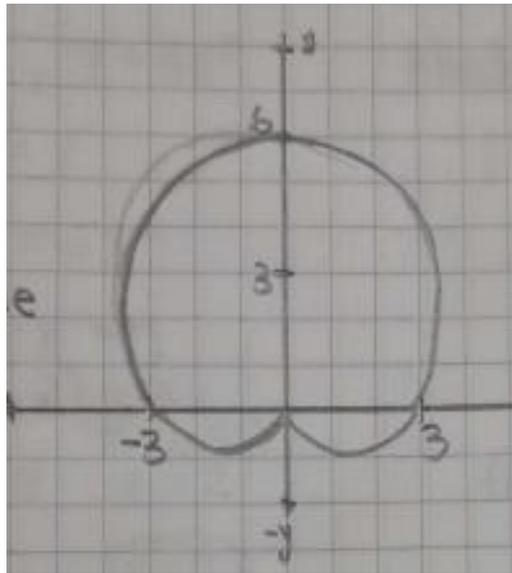
GEOGEBRA PARA EL APRENDIZAJE

Permite la visualización en tiempo real.



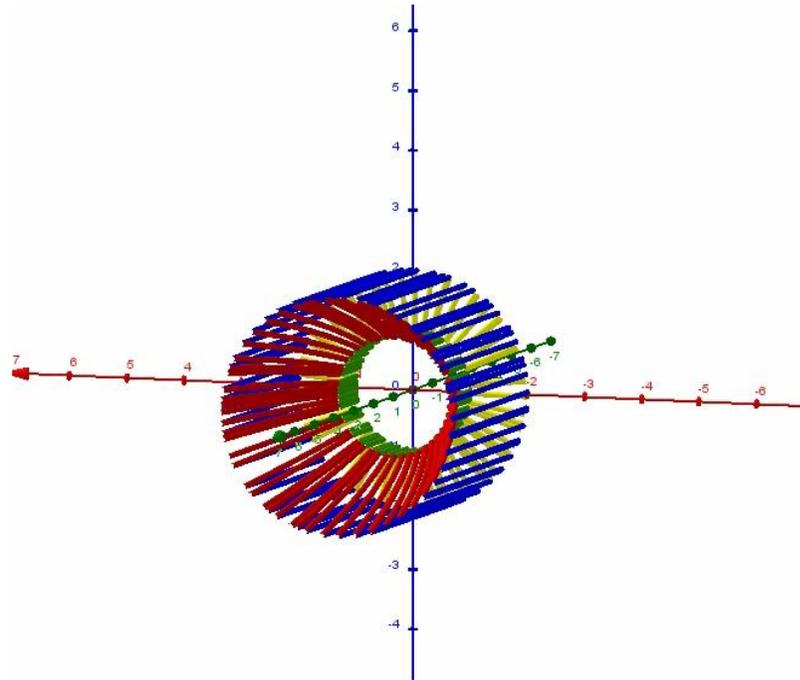
GEOGEBRA PARA EL APRENDIZAJE

La confrontación del trabajo manual que ellos realizan con el elemento generado por GeoGebra.



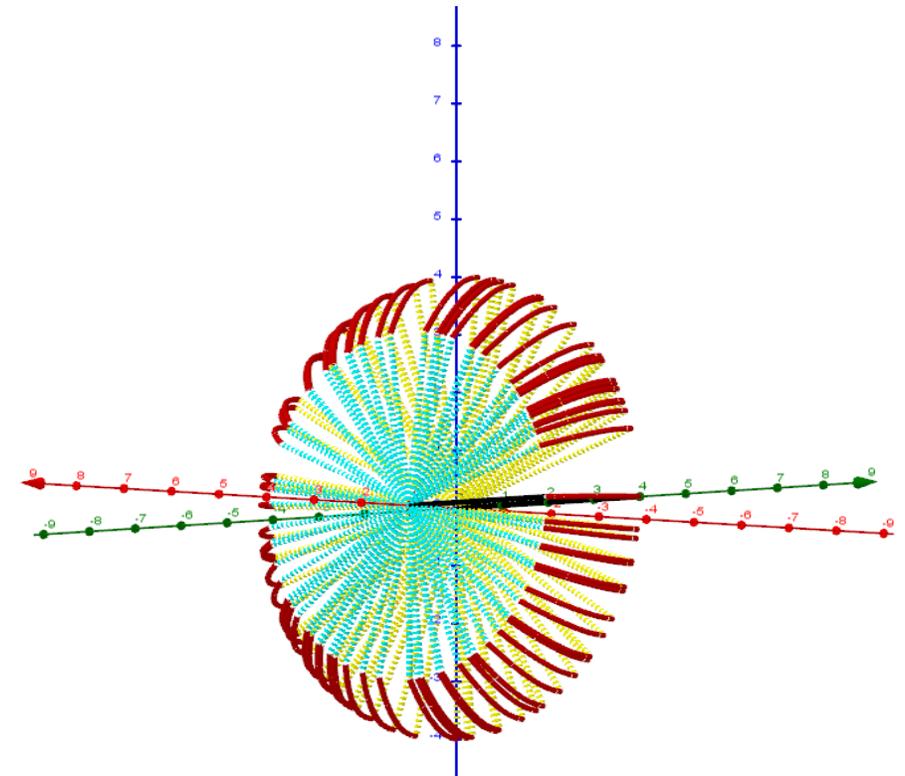
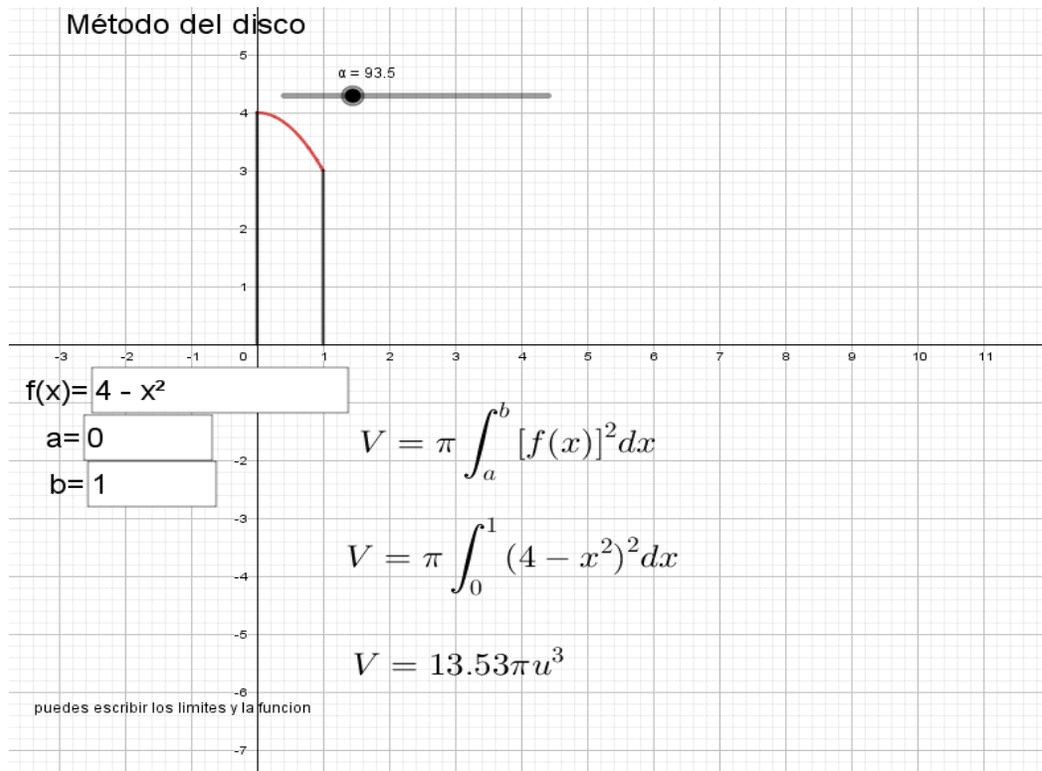
GEOGEBRA PARA EL APRENDIZAJE

La manipulación dinámica de los objetos matemáticos al poder cambiar sus parámetros



GEOGEBRA PARA LA ENSEÑANZA

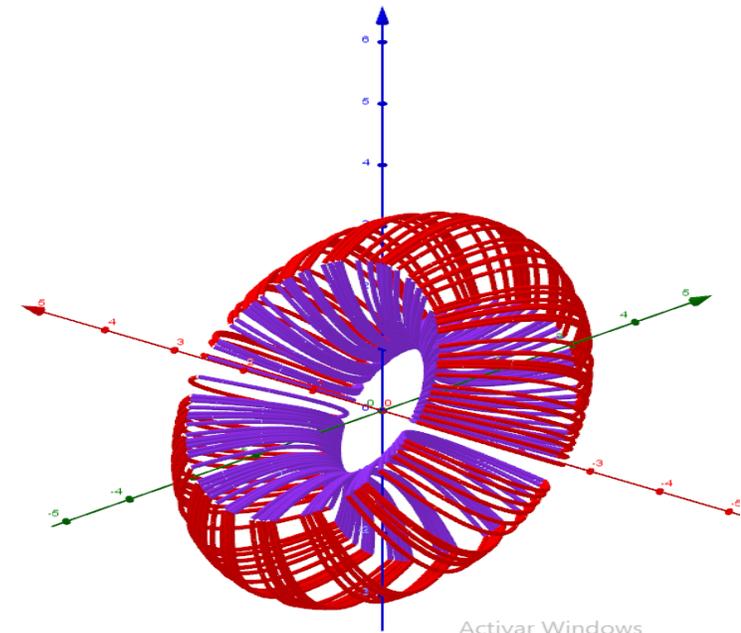
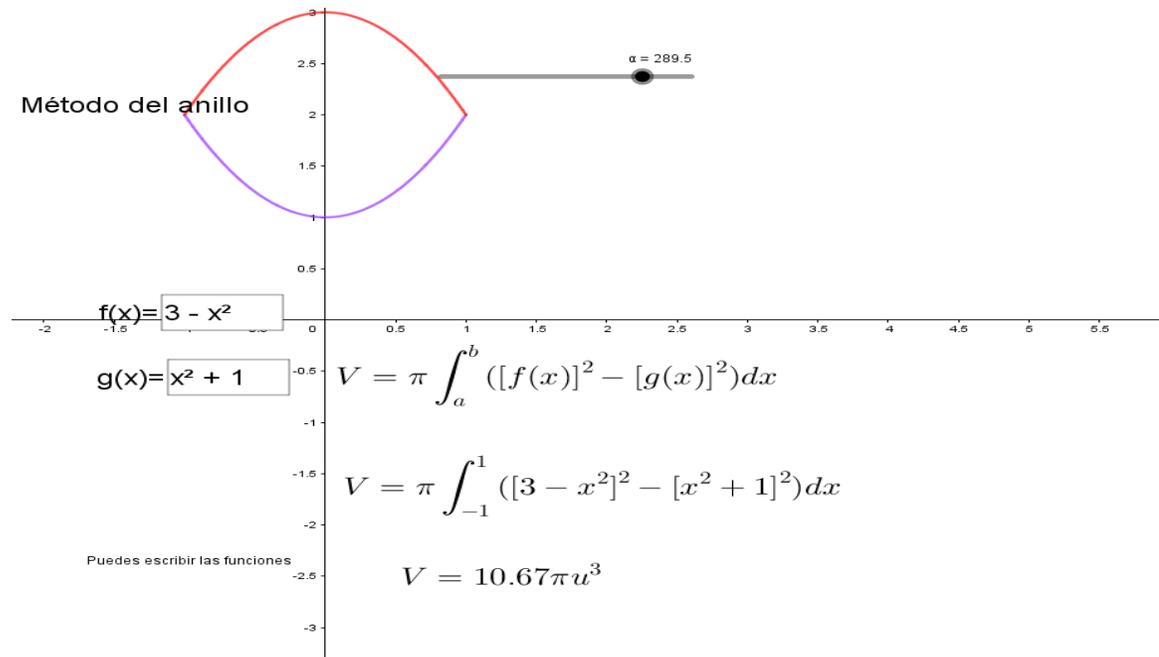
Desarrollar un ambiente en el cual Geogebra sea una herramienta de trabajo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.



GEOGEBRA PARA LA ENSEÑANZA

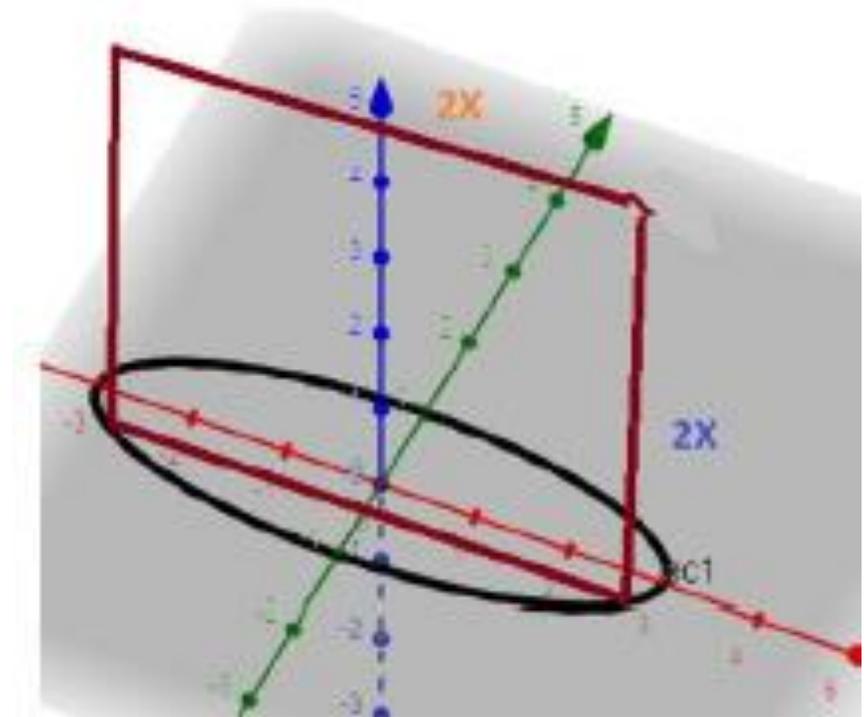
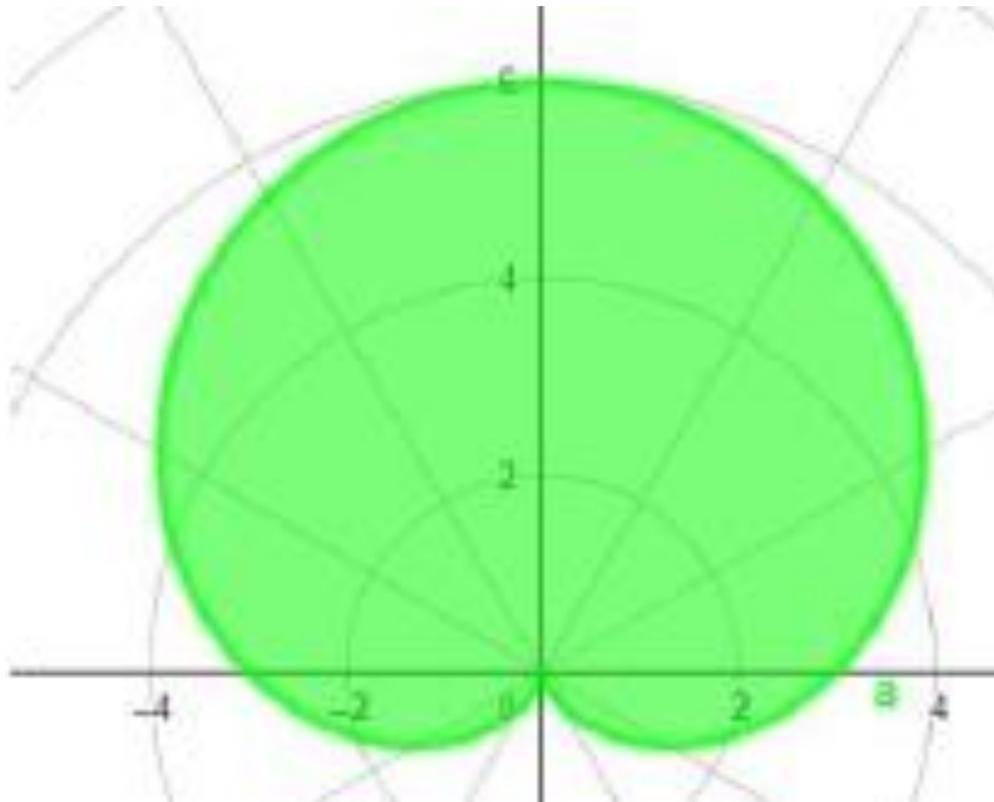
Plantear una situación que sea lo suficientemente compleja para que se necesiten herramientas adicionales al papel y el lápiz.

Diseñar e implementar una construcción dinámica que permita generar los sólidos de revolución al rotar una región alrededor un eje y cambiar la función y los límites.



GEOGEBRA PARA LA ENSEÑANZA

Incentivar a los jóvenes a mostrar y publicar su trabajo.



GEOGEBRA PARA LA ENSEÑANZA

Realizar productos y publicarlos para que las demás personas pueden sentirse motivados.

<https://www.geogebra.org/u/raulescb>



A banner image with abstract purple and green wavy lines. Below it is a circular profile picture of a man, the name "Raul Enrique Escobar Caro", and a button labeled "EDITAR PERFIL" with a three-dot menu icon.

+ CREAR

Recursos

Última modificación

Recurso de cualquier tipo



ACTIVIDAD
Golden ratio
Público



SECUENCIA DE NUMEROS
43 36 29 22 +0 +0
CALIFICACION:0
ACTIVIDAD
Secuencia de números
Público



SECUENCIA DE NUMEROS
14 23 32 41 +0 +0
CALIFICACION:0
ACTIVIDAD
Secuencia de números
Público



ACTIVIDAD
Relación invariante entre segmentos
Público

Activar Windows
Ve a Configuración para