



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS - ESFOT
CARRERA DE DESARROLLO DE SOFTWARE
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS

Nombres de Estudiantes

- Barrera Pilatasig Melani Nayeli
- Delgado Yela Bryan Paul
- Jimenez Pillacela Martin Sebastian
- Novillo Insuasty Josué Ismael
- Revelo Romero Ingrith Dejaniera
- Tinoco Tomalá Heyer Orlando
- Villarroel Sánchez Erick Alexander

Fecha: martes, 16 de mayo de 2023

Deber Nro. 5

Instrucciones:

- Implementar un sistema para calcular el volumen y el área de 4 figuras tridimensionales.
- Utilice correctamente sobrecarga de métodos para la implementación del sistema.
- Crear un menú que permita al usuario escoger la figura y después permita ingresar los parámetros.

Entregables:

- 1.- Repositorio de github, en el readme deben constar los integrantes.
- 2.- En el repositorio de github debe estar un pdf con capturas de la ejecución del sistema.
- Todos deben subir este entregable.

Desarrollo:

a. Inicialización y ejecución del Sistema

i. Menú

```
----- Bienvenido a 3DForms -----  
  
Este programa permite conocer el area de una figura tridimensional dado los datos requeridos. Las figuras del sistema son:  
  
-----> 1. Piramide  
-----> 2. Esfera  
-----> 3. Prisma  
-----> 4. Cilindro  
-----> 5. Cubo  
-----> 6. Cono  
-----> 7. Icosaedro  
  
Para continuar, por favor seleccione una de las siguientes opciones:  
7
```

ii. Pirámide

```
-----> Ha seleccionado la Piramide

Ingrese la altura de la pirámide:
56

Ingrese la longitud de la base de la pirámide:
32

Ingrese la longitud del apotema de la pirámide:
12

El área de la pirámide es: 47.5
El perímetro de la base de la pirámide es: 20.0

Desea continuar con el programa? (1 para continuar | 0 para salir):
```

iii. Esfera

```
-----> Ha seleccionado la Esfera

Ingrese el radio:
24

El area de la esfera es: 7028.6704
El volumen de la esfera es: 31167.76

Desea continuar con el programa? (1 para continuar | 0 para salir):
s
```

iv. Prisma

```
-----> Ha seleccionado el Prisma
Ingrese el valor de la base: 6
Ingrese el valor de la altura: 8
Ingrese el valor de la profundidad: 2
Área de la base: 31.922500000000003
Área lateral: 115.54250000000002
Área total: 147.46500000000003
Volumen: 104.87191000000001

Desea continuar con el programa? (1 para continuar | 0 para salir):
```

v. Cilindro

```
-----> Ha seleccionado el Cilindro

Por favor, ingrese valor de la base del cilindro:
32

Por favor, ingrese de la altura del cilindro:
45

Por favor, ingrese de la altura del cilindro:
12

El área lateral del cilindro es: 2412.7432
El área total del cilindro es: 3317.5217
El volumen del cilindro es: Infinity

Desea continuar con el programa? (1 para continuar | 0 para salir):
```

vi. Cubo

```
Usted ha seleccionado CUBO
Ingrese el valor del lado del cubo: 25,3
Volumen: 16194.275
Areas: 3840.5396

Desea continuar con el programa? (1 para continuar | 0 para salir):
```

vii. Cono

```
-----> Ha seleccionado el Cono

Por favor, ingrese el valor del radio de la base del cono:
25,45

Por favor, ingrese el valor de la altura del cono:
25,45

El área total de un cono es: 7857.964
El volumen del cono es: 0.0

Desea continuar con el programa? (1 para continuar | 0 para salir):
```

viii. Icosaedro

```
-----> Ha seleccionado el Icosaedro

Por favor, ingrese el valor de a, correspondiente a la longitud de la arista:
5

El area del Icosaedro es: 388.7588
El volumen del Icosaedro es: 431.9976

Desea continuar con el programa? (1 para continuar | 0 para salir):
s
```

b. Repositorio del Código

El código se encuentra subido a GitHub como:

<https://github.com/bryandelgado99/Sobrecarga-de-metodos-y-atributos-de-privacidad.git>