

**Tecnológico de Estudios Superiores de Huixquilucan  
Ingeniería Mecatrónica - Programación Básica MTD-1024  
Semestre marzo 2024 - agosto 2024**

Resolver el siguiente ejercicio contestando únicamente en las hojas. Enviar un sólo archivo en formato PDF a través de la plataforma MS Teams. Valor de la actividad: 100 puntos.

Nombre del estudiante	
Fecha de la actividad	
Calificación	

**Ejercicio 16. Área y Volumen**

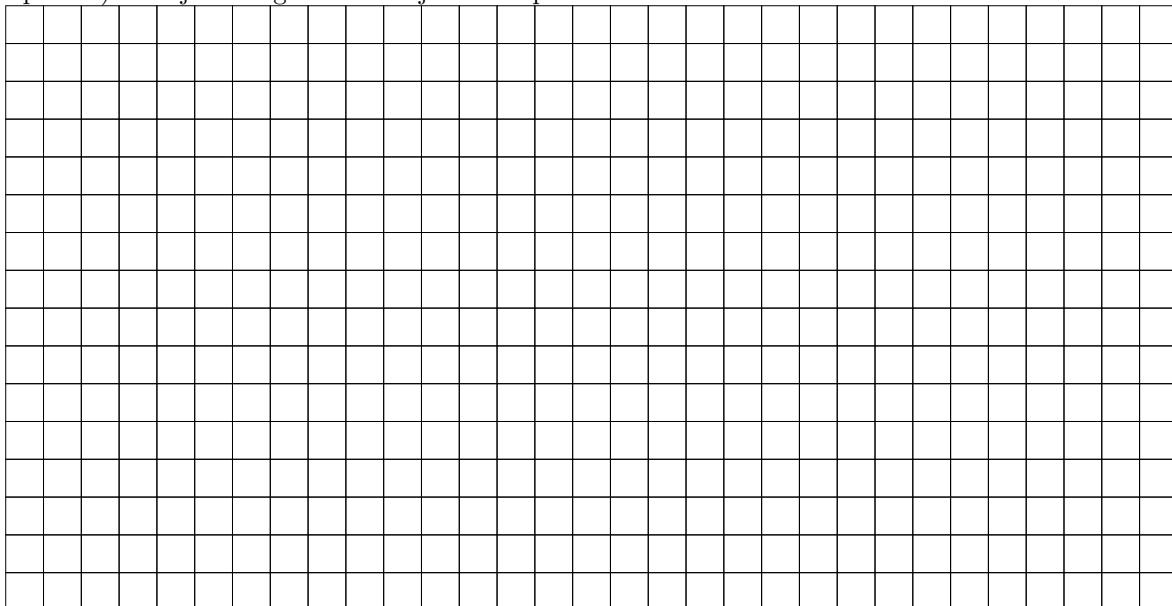
Escriba un script que lea el radio  $r$  insertado por el usuario. El script debe calcular y desplegar el área de un círculo de radio  $r$  y el volumen de una esfera de radio  $r$ . Use el valor de la constante `pi` en el módulo `math` en sus cálculos.

Tip: El área de un círculo es calculado con la fórmula  $\text{área} = \pi r^2$ , y el volumen de una esfera es calculado con la fórmula  $\text{volumen} = \frac{4}{3}\pi r^3$

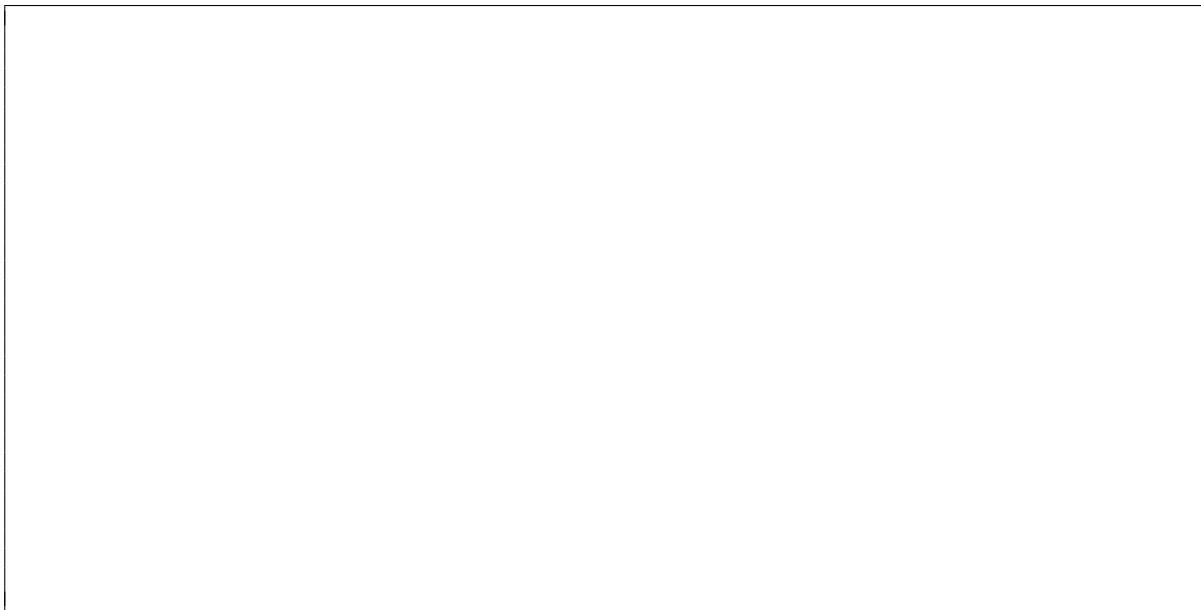
1. (20 puntos) Redacte el pseudocódigo del script.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

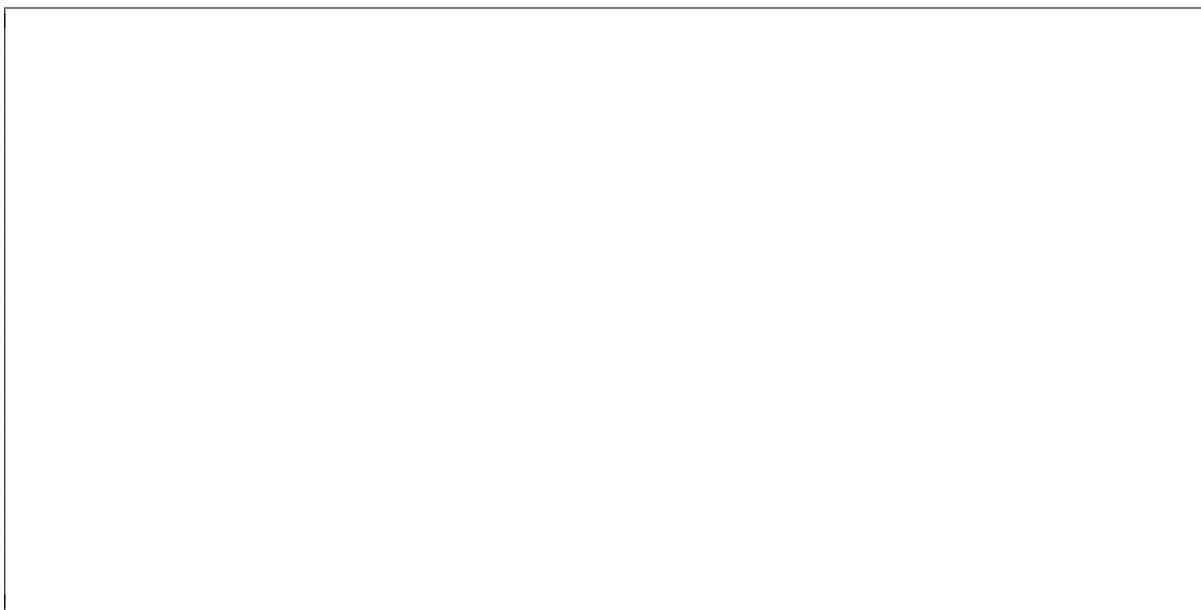
2. (20 puntos) Dibuje el diagrama de flujo del script.



3. (30 puntos) Copie el script generado y funcionado.



4. (10 puntos) Pegue una captura de la ventana donde se ejecuta el script.



5. (20 puntos) Escriba sus conclusiones con relación a la actividad desarrollada.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Evaluación del desempeño

Pregunta:	1	2	3	4	5	Total
Puntos:	20	20	30	10	20	100
Calificación:						