

## Proceso de Solución de un Problema

### Problema.

Se desea diseñar un contenedor esférico para almacenar agua.

Diseña la solución.

### Definición del problema.

- Diseñar
- Contenedor de agua
- Forma esférica
- El precio dependerá del tamaño que se desee construir
- Dimensiones
- Almacenar mas agua.



Diseñar un contenedor de forma esférica en la parte posterior del CECyT 10 "Carlos Vallejo Márquez", con el fin de almacenar mas agua y de tal forma que rinda mas tiempo a partir del mes de abril del 2011.

### Análisis y síntesis.

- Trabajadores
- Diseñadores (X)
- Herramientas
- Hoyo para meter el contenedor
- Material con el que se hará el contenedor
- Lugar donde se va a colocar
- Mantenimiento
- Colocarlo por encima del suelo (x)
- Contratar a un especialista (x)
- Presupuesto

## Problema técnico.

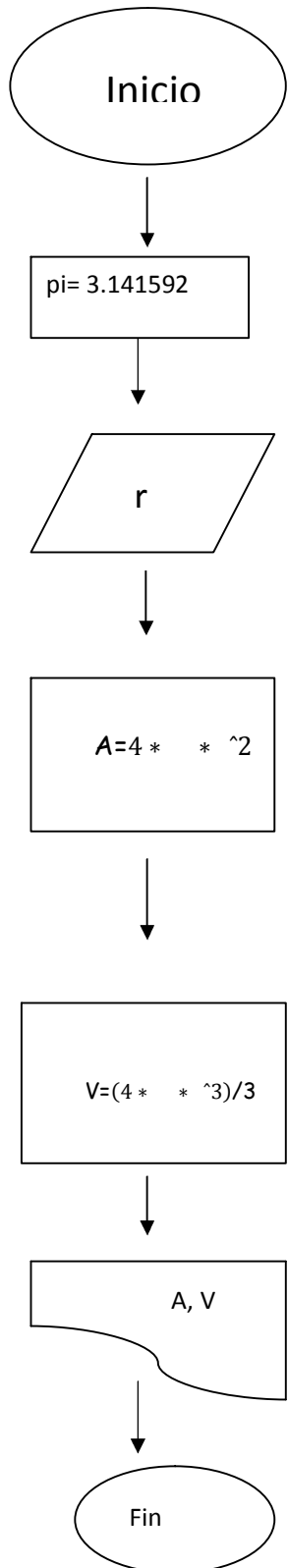
Calcular el volumen y el área del contenedor.

$$V = \frac{4}{3} \pi r^3 \quad A = 4 \pi r^2$$

## Algoritmo.

1. Inicio
2.  $\pi = 3.141592$
3. leer  $r$
4.  $A = 4 * \pi * r^2$
5.  $V = (4 * \pi * r^3) / 3$
6. Imprimir  $A, V$
7. Fin.

# Diagrama de flujo.



# Evidencias del trabajo realizado

Se desea diseñar un contenedor esférico para almacenar agua.  
- Diseño =  
Se desea construir un contenedor esférico para almacenar agua en la parte posterior de la escuela "Cesyt 10" para almacenar agua y que rinda más a partir del mes de abril del 2017.

> Análisis y síntesis =

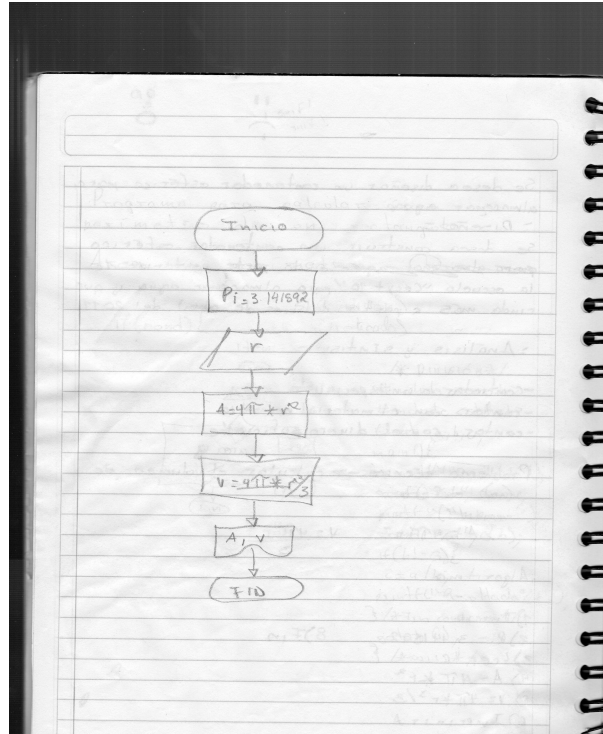
- Contratar a un especialista
- contar con el material necesario
- contar con el dinero suficiente

Problema técnico  $\rightarrow$  calcular el volumen de una esfera

$$A = 4\pi r^2 \quad V = \frac{4\pi r^3}{3}$$

Algoritmo

- 1) Inicio
- 2)  $\pi = 3.141592$       8) Fin
- 3) Leer  $r$
- 4)  $A = 4\pi r^2$
- 5)  $V = \frac{4\pi r^3}{3}$
- 6) Imprimir  $A$
- 7) Imprimir  $V$



```
/* Para saber área y volumen de una esfera */  
#include <stdio.h>  
#include <conio.h>  
float r, A, V;  
pi = 3.141592  
main() {  
    scanf("%f", &r);  
    A = 4 * pi * r^2;  
    V = 4 * pi * r^3 / 3;  
    printf("%f", A);  
    printf("%f", V);  
    getch();  
}
```



