

## EJERCICIOS A.2.1 FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION

EJERCICIO 1. Escribir un programa que calcule el volumen y área de un cilindro, dada la altura y el radio.

La fórmula para calcular el volumen de un cilindro es:  $\pi r^2 h$

La fórmula para calcular área de un cilindro es:  $2\pi r h + 2\pi r^2$

Donde:  $\pi=3.1416$

h=altura

r=radio

EJERCICIO 2. Escribir un programa que lea un número e imprima si el número es impar y negativo.

EJERCICIO 3. Escriba un programa que lea tres números enteros (con variables num1, num2 y num3) y calcule el promedio de dichos números. Posteriormente, determine cual o cuales de los tres números leídos son mayores que el promedio.

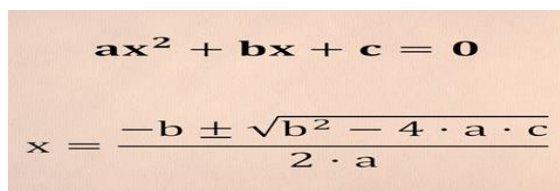
EJERCICIO 4. Suponga que se guardan en el banco C pesos por n años a una tasa de interés i. La cantidad que se va a tener luego de ese tiempo es:

$$CTotal = C \cdot (1 + i/100)^n$$

Desarrolle un programa que calcule CTotal.

Debe verificar que  $C > 0$  y  $0 < i \leq 100$  e indicar el error al usuario.

EJERCICIO 5. Resolver la ecuación, con su fórmula general. Obteniendo las soluciones reales.



The image shows a formula for a quadratic equation and its solutions. The equation is  $ax^2 + bx + c = 0$ . The solutions are given by the quadratic formula:  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4 \cdot a \cdot c}}{2 \cdot a}$ .

Recuerde que una ecuación de segundo grado tiene dos soluciones. Las soluciones son reales sólo si  $b^2 - 4ac$  es mayor o igual que 0.

Nota: a no puede ser 0 ya que la ecuación no sería de segundo grado.

