

EJERCICIOS -> **HACER 2 POR GRUPO** A Ejercicios 1 y 2 / B Ejercicios 3 y 4 C-Ejercicios 5 y 6

1. Realice en un conversor de moneda, el mismo debe presentar un menú como sigue:

- | 1. Pesos a dólar |
- | 2. Pesos a real |
- | 3. Pesos a Euros |
- | 4. Dólar a Pesos |
- | 5. Dólar a Real |
- | 6. Dólar a Euros |

Luego debe pedir la cantidad a convertir y mostrar el resultado. Pista: debe usar la sentencia switch. Busque las cotizaciones en Internet

2. Realice un programa que lea un número por teclado (usar la librería math) y luego las operaciones a realizar de la forma: -----

- OPCION 'C': Retorna el coseno de x radianes.
- OPCION 'S': Retorna el seno de x radianes.
- OPCION 'T': Retorna la tangente de x radianes.
- OPCION 'X': Retorna el arcocoseno de x, en radianes. El resultado está entre 0 y π .
- OPCION 'Y': Retorna el arcoseno de x, en radianes. El resultado está entre $-\pi/2$ y $\pi/2$.
- OPCION 'Z': Retorna la arcotangente de x, en radianes. El resultado está entre $-\pi/2$ y $\pi/2$.

3. Realice un programa que solicite al usuario el largo y el ancho de un terreno en metros e imprima los resultados. El mismo debe devolver la superficie en hectáreas, millas y acre.

- 1 hectárea = 10.000 metros cuadrados
- 1 acre = 0.405 hectáreas.
- 1 milla cuadrada = 259 hectáreas

4. Realice un programa que lea un número por teclado y luego las operaciones a realizar de la forma: -----

- A. `math.log(x[, base])` Con un argumento, retorna el logaritmo natural de x (en base e)
- B. `math.log2(x)` Retorna el logaritmo en base 2 de x. Esto suele ser más preciso que `log(x, 2)`.
- C. `math.log10(x)` Retorna el logaritmo en base 10 de x. Esto suele ser más preciso que `log(x, 10)`.
- D. Devolver la constante π . La constante matemática $\pi = 3.141592\dots$, hasta la precisión disponible de Math.
- E. Devolver la constante matemática $e = 2.718281\dots$, hasta la precisión disponible de Math.

No hace falta declarar constantes en estos últimos casos.

5. Realice un programa que lea un número x por teclado (usar la librería math) y luego las operaciones a realizar de la forma: -----

- a. OPCION 'A': Retorna x elevado a la potencia y (que debes solicitar en este caso).
- b. OPCION 'B': Retorna la raíz cuadrada de x.
- c. OPCION 'C': Retorna el factorial de x como un número entero. Lanza una excepción `ValueError` si x no es un entero o es negativo.
- d. OPCION 'D': Convierte el ángulo x de radianes a grados.
- e. OPCION 'E': Convierte el ángulo x de grados a radianes.

<pre>/*Convertimos los radianes a grados*/ NumGrados=Radianes*(180/PI);</pre>	<pre>/*Convertimos los grados a radianes*/ NumRadianes=Grados*(PI/180);</pre>
---	---

6. Escriba en C el algoritmo que solicite el ingreso de un precio, y genere mediante la función `rand()`, un número dentro de los 12 meses del año.

- 1) Calcule descuentos por primavera del 25%
- 2) Calcule descuentos por otoño del 35%
- 3) Calcule descuentos por invierno del 40%
- 4) Calcule descuentos por verano del 15%
- 5) En diciembre no hay descuento