



Solucionario - Práctica N° 1

Estructura de Control Secuencial

Solucionario 1:

```
VARIABLES
    ENTERO : hora, minuto, segundo, R
ACCION Convertir_a_segundos
    ESCRIBIR("Ingrese las Horas   :") LEER(hora)
    ESCRIBIR("Ingrese los Minutos  :") LEER(minuto)
    ESCRIBIR("Ingrese los Segundos :") LEER(segundo)

     $R \leftarrow \text{hora} * 3600 + \text{minuto} * 60 + \text{segundo}$ 

    ESCRIBIR("La hora en segundos es :", R )
FIN _ACCION
```

Solucionario 2:

```
VARIABLES
    REAL : temperatura, R
ACCION Convertir_temperatura
    ESCRIBIR("Ingrese la temperatura :") LEER(temperatura)

     $R \leftarrow \text{temperatura} * 9 / 5 + 32$ 

    ESCRIBIR("La temperatura en grados Fahrenheit es :", R , " F°")
FIN _ACCION
```

Solucionario 3:

```
VARIABLES
    ENTERO : n, R
ACCION Hallar_suma
    ESCRIBIR("Ingrese la cantidad de numeros :") LEER(n)

     $R \leftarrow n * (n + 1) / 2$ 

    ESCRIBIR("La suma de los numeros es : ", R )
FIN _ACCION
```

Solucionario 4:

```
VARIABLES
    REAL : L1, L2, Ang, R
ACCION Hallar_area_triangulo

    ESCRIBIR("Ingrese el valor del lado del triangulo : ") LEER(L1)
    ESCRIBIR("Ingrese el valor del lado del triangulo : ") LEER(L2)
    ESCRIBIR("Ingrese el valor del angulo en sexagesimal: ") LEER(Ang)

     $R \leftarrow L1 * L2 * \text{seno}(\text{Ang} * \text{PI} / 180) / 2$ 

    ESCRIBIR("El area del triangulo es : ", R )
```



FIN_ACCION

Solucionario 5:

VARIABLES

REAL : capital, tasa, R

ENTERO : tiempo

ACCION Hallar_monto_total

ESCRIBIR("Ingrese el capital : ") LEER(capital)

ESCRIBIR("Ingrese el tiempo : ") LEER(tiempo)

ESCRIBIR("Ingrese la tasa de interes: ") LEER(tasa)

 $R \leftarrow \text{capital} * (1 + \text{tasa} * \text{tiempo} / 100)$

ESCRIBIR("El Monto Final a Interes Simle es : ", R)

 $R \leftarrow \text{capital} * \text{potencia}((1 + \text{tasa} / 100), \text{tiempo})$

ESCRIBIR("El Monto Final a Interes Compuesto es : ", R)

FIN_ACCION

Solucionario 6:

Entre el poste 1 al 'N' se determinan espacios de 'D' metros cada uno; luego del 3er poste al 'N' se tiene = (N - 3) D

VARIABLES

ENTERO : N

REAL : D, R

ACCION Hallar_distancia

ESCRIBIR("Ingrese el numero de postes : ") LEER(N)

ESCRIBIR("Ingrese la distancia entre cada poste : ") LEER(D)

 $R \leftarrow (N - 3) * D$

ESCRIBIR("La distancia entre el 3er y el ultimo poste es : ", R)

FIN_ACCION

Solucionario 7:

Sean

Po = Promedio original

Pf = Promedio final

Como el N% es = $NPo/100$ y $Pf = T$ Entonces $T = Po - NPo/100$ Entonces $Po = 100T/(100 - N)$

VARIABLES

REAL : N, T, R

ACCION Hallar_promedio_inicial

ESCRIBIR("Ingrese el promedio final : ") LEER(T)

ESCRIBIR("Ingrese la tasa de reduccion : ") LEER(N)

 $R \leftarrow 100 * T / (100 - N)$

ESCRIBIR("El promedio inicial es : ", R)



FIN_ACCION

Solucionario 8:

El pedazo mas largo es : $3a/4 - 3a/16 = 9a/16$

VARIABLES

REAL : a, T, R

ACCION Hallar_tamano_restante

ESCRIBIR("Ingrese la longitud de la varilla : ") LEER(a)

 $R \leftarrow 9*a/16$

ESCRIBIR("El pedazo mas largo mide : ", R)

FIN_ACCION

Solucionario 9:

El número de mujeres es igual a :

 $P - (a/100)P = (1 - a/100)P$

El número de mujeres que saben leer y escribir es :

 $b(1 - a/100)P/100$

Luego el número de mujeres que no saben leer ni escribir es:

 $= (1 - a/100)P - b(1 - a/100)P/100$ $= (1 - a/100)(1 - b/100)P$

VARIABLES

REAL : P, a, b, R

ACCION Hallar_cantidad_analfabetos

ESCRIBIR("Ingrese la cantidad de habitantes : ") LEER(P)

ESCRIBIR("Ingrese el porcentaje de habitantes hombres : ") LEER(a)

ESCRIBIR("Ingrese el porcentaje de habitantes mujeres que saben leer y escribir : ") LEER(b)

 $R \leftarrow (1 - a/100)*(1 - b/100)*P$

ESCRIBIR("El numero de mujeres que no saben leer ni escribir es : ", R)

FIN_ACCION

Solucionario 10:

Juan en un día hará : $1/N$

Carlos en un día hará: $1/N + X/(100N) = (100 + X) / 100N$

En un día Carlos hará $(100 + X) / 100N$

Entonces, todo el trabajo lo hará en $100N/(100 + X)$

VARIABLES

REAL : N, X, R

ACCION Hallar_tiempo_obra

ESCRIBIR("Ingrese el numero de dias : ") LEER(N)

ESCRIBIR("Ingrese el porcentaje de eficiencia extra : ") LEER(X)

 $R \leftarrow 100*N/(100 + X)$

ESCRIBIR("El tiempo que haria la obra es : ", R)

FIN_ACCION