

**Nombre del alumno: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ejercicios: Algoritmos**

**Instrucciones:** Escribe el Diagrama Entrada – Proceso – Salida de los siguientes ejercicios:

1. Convierta de dólares a pesos, si se tiene el tipo de cambio del dólar y el precio en dólares del producto, el resultado debe mostrar el precio del producto en pesos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| tipoCambio  precioDolares | Pedir el precio en dólares (precioDolares)  Pedir el tipo de cambio (tipoCambio)  precioPesos = precioDolares x tipoCambio  Escribir precioPesos | **precioPesos** |

1. Convierta de grados celsius a grados fahrenheit. Recuerda que **celsius = 5 / 9 ( farenheit – 32)**. El resultado debe mostrar la conversión a grados farenheit.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| celsius | Pedir los grados celsius  farenheit = celsius x 9 + 32  ---------------  5  Escribir los grados farenheit | **Farenheit** |

1. Dada una longitud en metros, calcule y muestre su equivalente en pies. Recuerda que 1 pie = 12 pulgadas, 1 pulgada = 2.54 cm, 1 m = 100 cm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| metros | Pedir los metros  metros = (100 cm) 1 pulgada 1 pie metros x 100 pies  -------------- ---------------- ---------------- = ---------------------  1 metro 2.54 cm 12 pulgadas 2.54 x 12  pies = (metros x 100) / (2.54 x 12)  Escribir pies | **pies** |

1. Calcule el tiempo que se tarda un auto en llegar a un lugar, así como los litros de gasolina que se requieren y su costo en pesos si se tiene la distancia a recorrer en Km, la velocidad en Km por hora, el rendimiento del auto en Km por litro y el precio por litro de la gasolina. El resultado debe mostrar el tiempo, los litros y el costo en pesos. Recuerda que **v = d / t**.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| distancia (km)  velocidad (kmHora)  rendimiento (kmLitro)  precioLitro | Pedir la distancia (km)  Pedir la velocidad (kmLitro)  Pedir el rendimiento (kmLitro)  Pedir el precio por litro (precioLitro)  tiempo = distancia / velocidad  litros = distancia/rendimiento  costo = litros \* precioLitro  Escribir el tiempo  Escribir los litros  Escribir el costo | **tiempo**  **litros**  **costo** |

1. Un alumno desea conocer la calificación final de su materia de Programación. La rúbrica de esta materia se compone de la siguiente manera:

* Parcial 1 25%
* Parcial 2 30%
* Proyecto final 15%
* Examen final 30%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entrada** | **Proceso** | **Salida** |
| p1  p2  pF  eF | Pedir p1  Pedir p2  Pedir pF  Pedir eF  calFinal = p1\*.25+p2\*.30 + pF\*.15 + eF\*.3  calFinal = p1\*25/100+p2\*30/100 + pF\*15/100 + eF\*30/100  Escribir calFinal | **calFinal** |