Fundamentos de programación.

Tarea 2. Algoritmos y programas.

**1.** Elabora un algoritmo y escribe un programa que muestre en la pantalla la siguiente información:

* Tu nombre completo.
* Tu matrícula.
* Tu carrera.
* Dos o tres líneas que te describan de manera general.

|  |
| --- |
| Análisis.  Entradas: Nombre, Matricula, Carrera, Descripción de ti  Salidas: Jorge Daniel Juárez Ruiz  A01376425  ISDR  Tengo 17 años. Me gusta mucho aprender y más ahora sobre tecnología.  Vengo de Centro Escolar del Tepeyac. Nací en Panamá  Entreno atletismo y me gustan mucho los países  Relación E/S: Nombre= Jorge Daniel Juárez Ruiz, Matricula= A01376425, Carrera= ISDR, Descripción de ti: Tengo 17 años. Me gusta mucho aprender y más ahora sobre tecnología. Vengo de Centro Escolar del Tepeyac. Nací en Panamá Entreno atletismo y me gustan mucho los países  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (foto, captura de pantalla, etc.)    El programa lo escribes directamente en el archivo en **github**. |
| Ejemplo de salida (por ahora no te preocupes por los acentos):  Margarito Perez Garcia  A01112131  ISC  Me gusta la tecnologia y todo lo relacionado con la computacion.  Estudie en la prepa TEC.  Practico el futbol americano y me gusta tocar la guitarra. |

**2.** La velocidad de un auto puede calcularse con la fórmula *v = d/t*. (v-velocidad, d-distancia, t-tiempo). Un auto está viajando a 115 km/hr. Elabora un algoritmo y escribe un programa que calcule e imprima lo siguiente:

* La distancia recorrida en 6 hrs.
* La distancia recorrida en 10 hrs.
* El tiempo que requiere para recorrer 500 km.

|  |
| --- |
| Análisis.  Entradas: d (distancia), t(tiempo)  Salidas: d (distancia), t(tiempo)  Relación E/S:  d=t\*115  t=d/115  Inserta aquí la imagen con el algoritmo.(foto, captura de pantalla, etc.)    El programa lo escribes directamente en el archivo en **github**. |
| Ejemplo de salida (por ahora no te preocupes por los acentos):  Distancia recorrida en 6 horas: 690  Distancia recorrida en 10 horas: 1150  Tiempo para recorrer 500 km: 4.34782608696 |

**3.**Elabora un algoritmo y escribe un programa que calcula el costo total de una comida en un restaurante.

* El programa le pregunta al usuario el total de la comida.
* Agrega 15% de propina y 16% de IVA.
* Cada porcentaje se calcula con respecto al costo de la comida.
* Imprime:
  + El subtotal (costo de la comida)
  + La propina.
  + IVA.
  + Total a pagar. (subtotal + propina + IVA)

|  |
| --- |
| Análisis.  Entradas: s (subtotal)  Salidas: s, p (propina), i (IVA), t(total)  Relación E/S:  p=(s\*0.15)  i= (s\*0.16)  t=s+p+i  Inserta aquí la imagen con el algoritmo.(foto, captura de pantalla, etc.)    El programa lo escribes directamente en el archivo en **github**. |
| Ejemplo de salida (por ahora no te preocupes por los acentos):    Costo de la comida: $250.00  Propina: $37.50  IVA: $40.00  Total a pagar: $327.50 |

**4.**Elabora un algoritmo y escribe un programa que calcula el porcentaje de hombres y mujeres inscritos en una clase.

* El programa le pregunta al usuario el número de hombres y el número de mujeres inscritos.
* Imprime:
  + El número total de alumnos inscritos.
  + El porcentaje de mujeres.
  + El porcentaje de hombres.

|  |
| --- |
| Análisis.  Entradas: nh (número de hombres), nm (número de mujeres)  Salidas:t(total de alumnos), ph (porcentaje hombres), pm (porcentaje mujeres)  Relación E/S:  t= nh+nm  ph= (nh\*100)/t  pm= (nm\*100)/t  Inserta aquí la imagen con el algoritmo.(foto, captura de pantalla, etc.)    El programa lo escribes directamente en el archivo en **github**. |
| Ejemplo de salida (por ahora no te preocupes por los acentos):    Total inscritos: 25  % de mujeres: 56%  % de hombres: 44% |