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: Datos  Salidas: Impresión de datos  Relación E/S:  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (foto, captura de pantalla, etc.)  https://scontent-dfw1-1.xx.fbcdn.net/hphotos-xlp1/v/t34.0-12/11937916_873499112703688_610796460_n.jpg?oh=37fccf22dcda1875466b2259f56043fa&oe=55E1FA63  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: v=115km , t=6hrs , t= 10hrs y distancia=500km  Salidas: Distancia 1, distancia 2 y tiempo.  Relación E/S: d=v\*t ; t=d/v  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (foto, captura de pantalla, etc.)  https://scontent-dfw1-1.xx.fbcdn.net/hphotos-xpf1/v/t34.0-12/11903463_873500312703568_1497905885_n.jpg?oh=77ecef6763376b4ad485e6dc3e5f3fce&oe=55E22796  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: Total de comida  Salidas: Subtotal, IVA, propina y total a pagar  Relación E/S: IVA= Subtotal\*.15 ; Propina= Subtotal\*.16 ; Total a pagar= subtotal+propina+iva  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (foto, captura de pantalla, etc.)  https://scontent-dfw1-1.xx.fbcdn.net/hphotos-xpf1/v/t34.0-12/11911739_873496989370567_923665172_n.jpg?oh=1d451f71b500f6516caafc9a3058146d&oe=55E1B568  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: Número de mujeres y número de hombres.  Salidas: Total de alumnos, porcentaje hombres y mujeres.  Relación E/S: Total de alumnos=núm. de mujeres + núm. de hombres; hombrePro=num. de hombres\*100/total ; mujeresPro=num. de mujeres\*100/total  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (foto, captura de pantalla, etc.)  https://scontent-dfw1-1.xx.fbcdn.net/hphotos-xlf1/v/t34.0-12/11944836_873496729370593_1686953702_n.jpg?oh=0b309ce57b12d2e9c749e93d31f82ea1&oe=55E1B4EF  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% |