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: Ninguna  Salidas: Mi nombre, matrícula, carrera y dos o tres líneas que me describen.  Relación E/S: Las salidas solo se imprimen.  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (Foto, captura de pantalla, etc.)  https://scontent-lax3-1.xx.fbcdn.net/hphotos-xlf1/v/t1.0-9/11953062_627244894044512_2532107648091478152_n.jpg?oh=4642b7d5af998b10212309ee8c15624e&oe=56690E99  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: Velocidad, 6 horas, 10 horas y 500km.  Salidas: Distancia recorrida en 6 horas, distancia recorrida en 10 horas y tiempo para recorrer 500km.  Relación E/S: velocidad = distancia entre tiempo  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (foto, captura de pantalla, etc.)  https://scontent-lax3-1.xx.fbcdn.net/hphotos-xat1/v/t1.0-9/11949305_627244924044509_4140050030172373630_n.jpg?oh=e48d01a35c6b68e7d903c1f57dd121dc&oe=567F7FAB  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 la comida.  Salidas: Total a pagar tomando en cuenta el iva y la propina.  Relación E/S: El total a pagar es el total de la comida multiplicado por el 16% de IVA más el total de la comida multiplicado por el 15% de propina.  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (foto, captura de pantalla, etc.)  https://scontent-lax3-1.xx.fbcdn.net/hphotos-xtp1/v/t1.0-9/11923196_627244910711177_78870634641281196_n.jpg?oh=18511e0af269cd53f9290f09fdec1338&oe=56688736  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 total de hombres, número total de mujeres.  Salidas: Número total de estudiantes, porcentaje de mujeres y porcentaje de hombres.  Relación E/S: El número total de personas es el número de hombres más el número de mujeres, el porcentaje de mujeres es el total de personas entre mujeres multiplicado por 100, y el porcentaje de hombres es el total de personas entre el total de hombres multiplicado por 100.  Inserta aquí la imagen con el algoritmo. (foto, captura de pantalla, etc.)  https://scontent-lax3-1.xx.fbcdn.net/hphotos-xpf1/v/t1.0-9/11891082_627244964044505_6363829348453422027_n.jpg?oh=bba01eff07b30665758c16d8e776cccc&oe=5673936B  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% |