Fundamentos de programación

Prof. Ing. Roberto Martínez Román

Nombre del alumno: Ithan Alexis Pérez Sánchez

Grupo: 02

**Misión 1**

Clona el proyecto **Mision\_01** de github, descarga y modifica este documento, súbelo a github y crea el Pull request. Contesta sobre ESTE MISMO documento lo que se te pide. Usa TODO el espacio que necesites, pero trata de que tus respuestas sean breves y concretas.

1. Escribe la diferencia entre un algoritmo y un programa. *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| *La diferencia consiste en… Uno es la serie de pasos para llegar a una solución y el otro es la interpretación de esa serie de pasos para ejecutarlo en un lenguaje de computadora* |

2. Describe brevemente, con tus propias palabras, qué haces en cada una de las etapas para resolver problemas con la computadora: *(250 puntos)*

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Observar detalladamente la problemática y ubicar lo que necesitas para empezar* |
| Programación. | *Interpretar línea por línea la solución de tu algoritmo* |
| Codificación. | *Expresar una idea de tu resultado planteado por un programa* |

3. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| Si Ángela habla más bajo que Rosa y Celia habla más alto que Rosa, ¿Habla Ángela más alto o más bajo que Celia?  Respuesta: *Angela habla más bajo que Celia*  Explica: *Se parte desde Rosa, así que básicamente si supera Celia su voz que Rosa, Ángela tendrá una voz baja, pero no tan baja que Rosa* |

4. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| Seis amigos desean pasar sus vacaciones juntos, viajan en pareja y utilizan diferentes medios de transporte; sabemos que Alejandro no utiliza el coche ya que éste acompaña a Benito que no va en avión. Andrés viaja en avión. Si Carlos no va acompañado de Darío ni hace uso del avión, ¿qué medio de transporte utiliza Tomás?  Respuesta: *Viaja en Carro*  Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución): |

5. Resuelve el siguiente problema aplicando la etapa de análisis y programación para generar el algoritmo.

***Necesitamos conocer el número de días que ha vivido una persona. A la persona le podemos preguntar su edad en años y meses enteros. Suponga que todos los años tienen 365 días y todos los meses 30 días. Resuelve el problema con esta información; después, explica qué harías para considerar los años bisiestos.*** *(250 puntos)*

|  |
| --- |
| **Análisis.**  Entradas: Meses y Años  Salidas: Días Vividos  Relación E/S: Días Vividos [Números de años \* 365] + [Números de meses \* 30] |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.** |