# Fundamentos de programación

Prof. Roberto Martínez Román

**Tarea 1**

Clona el proyecto Tarea\_01 de github, 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. *(20 puntos)*

|  |
| --- |
| *Algoritmo es un método para resolver problemas y el programa ejecuta el algoritmo.* |

2. Describe brevemente qué haces en cada una de las etapas para resolver problemas con la computadora: *(20 puntos)*

|  |  |
| --- | --- |
| Análisis. | *Analizar el problema para ver de que manera se puede resolver.* |
| Programación. | *Hacer la solución del problema* |
| Codificación. | *Traduce el algoritmo a un lenguaje de programación y ejecuta el programa.* |

3. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(20 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: *mas bajo*  Explica: *por que Celia habla mas alto que Rosa y Rosa habla mas alto que Angela, por lo tanto Angela no habla tan alto como Rosa* |

4. Resuelve el siguiente problema de lógica. *(20 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: *El coche*  Explica (puedes poner la foto de tu solución):  https://scontent.fntr4-1.fna.fbcdn.net/v/t35.0-12/20907083_1612044238858594_1128955973_o.jpg?oh=e7a0e31d28a6802e3cf9e903054278bd&oe=5997842A |

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

***Se requiere un programa que pregunte al usuario su edad en años y meses enteros; y que imprima el número aproximado de días que ha vivido. Suponga que todos los años tienen 365 días y que todos los meses tienen 30 días. Agrega una aproximación debido a los años bisiestos*** *(20 puntos)*

|  |
| --- |
| **Anáisis.**  Entradas: Años y meses que tiene la persona  Salidas: días que ha vivido  Relación E/S: Transformar de años y meses a dias. |
| **Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**  https://scontent.fntr4-1.fna.fbcdn.net/v/t35.0-12/20930616_1612057975523887_1162059987_o.jpg?oh=548986f2d1635f1ad0a45d7bfddb10d3&oe=5997D5B5 |