

## 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... que el programa se escribe en lenguaje programación y algoritmo en lenguaje informal.*

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

Análisis.	<i>Se analiza y comprende el problema estableciendo los datos de entrada, de salida y relación entrada/salida</i>
Programación.	<i>Se establece la solución del problema haciendo un algoritmo</i>
Codificación.	<i>Se adapta el algoritmo al lenguaje de programación</i>

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: *Más bajo*

Explica: *Los datos de entrada son Rosa, Celia y Angela. Se debe llegar a quién habla más fuerte por lo que, según el enunciado Angela < Rosa y Celia > Rosa, entonces Celia > Angela, por lo que se llega a la conclusión de Angela habla más bajo que Celia*

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:

Explica (agrega la foto que muestra cómo llegaste a la solución):

15/08/2018

x TARCA

DE: Alejandro, Benito, Andrés, Carlos, Darío, Tomás  
DS: Darío y/o Tomás  
E/S: Alejandro y Benito  $\neq$  Avión, coche. Andrés y Carlos y  $\neq$  " = avión  
"  $\neq$  Avión. Darío y  $\neq$  " = " = "

Alejandro - Benito - Darío Carlos y Tomás  
 $\neq$   
Avión avión Avión  
Coché

Transporte = Coché

Se menciona que están en pareja por lo que primero se toma a "Alejandro y Benito" que no van en transporte según el enunciado, por lo que sobra 4, se menciona que Andrés viaja en avión por lo que Carlos se descarta y se menciona que no va con Darío para si va con alguien el cual es Tomás que es el único sobrante por lo que se llega a la conclusión que Andrés viaja con Darío en Avión y Carlos con Tomás que es el único transporte además del avión que se menciona en el problema.

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: Edad en años y Edad en meses enteros

Salidas: Número de días que ha vivido

Relación E/S:  $\text{Días por año} = \text{Año} * 365$ .  $\text{Días por mes} = \text{Meses} * 30$ .  $\text{Días de Edad} = \text{Días por año} + \text{Días por mes}$

Año Bisiesto

Agregaría un dato denominado “Días bisiestos” el cual se obtiene con un procedimiento más que consiste dividiendo la edad entre 4 estableciéndolo como valor absoluto para después ese resultado sumarlo a los “Días por mes” y “Días por año” obteniendo el “Total de días de edad”.

**Algoritmo en pseudocódigo o diagrama de flujo.**

