

# Sentencias de asignación y sentencias Selectivas

Alumno: Mauro Daniel Di Filippo

Legajo: 2035662

Correo institucional: [mdifilippo@frba.utn.edu.ar](mailto:mdifilippo@frba.utn.edu.ar)

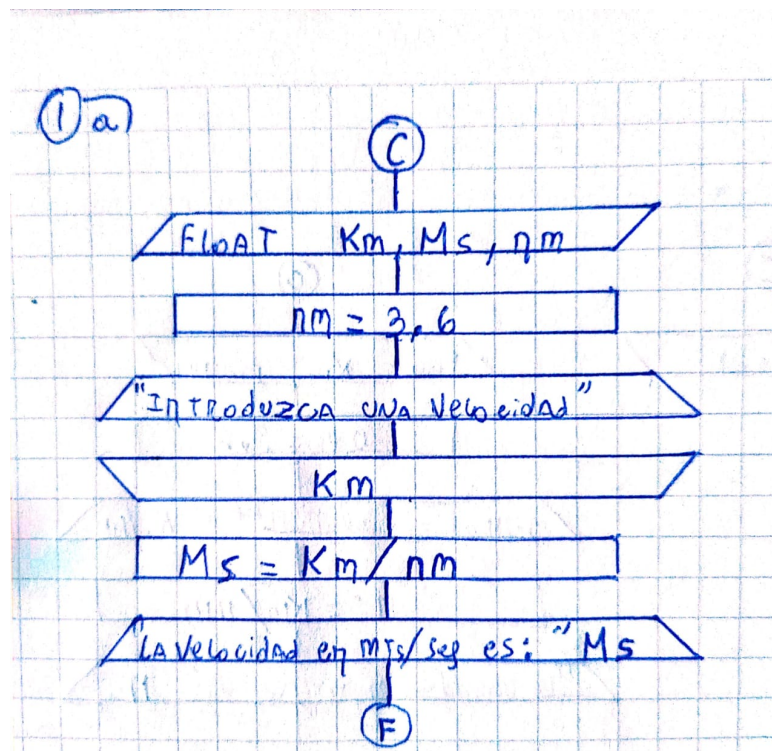
Usuario GitHub: **Maurodifi2021**

Link al repositorio: <https://github.com/Maurodifi2021/Tp1>

Consignas:

1. Resolver los siguientes ejercicios en diagrama manuscrito y en código C/C++ con los conceptos vistos en clase.
  - a) Realizar un programa que lea una velocidad en km/hr y la transforme a mts/seg.. El programa debe solicitar por pantalla un valor numérico, el luego el usuario debe ingresar un valor, finalmente el programa debe mostrar por pantalla el resultado de la conversión.
  - b) Confeccionar un programa que calcule la intersección de dos rectas:
$$y1 = m1 * x + b1$$
$$y2 = m2 * x + b2$$
Realizar un adecuado análisis del problema, entendiendo los posibles resultados que se puedan generar. Tener en cuenta en ambos casos seleccionar los tipos de datos más adecuados.
2. Investigue cómo se declaran variables y la sentencia "if" en lenguaje JavaScript. Describa diferencias y similitudes.

- 1- A) Como el ejercicio me pide que yo transforme una x cantidad de Km/Hr a mts/sg, entonces utilice la formula que dice que si yo divido a un Km/Hr por 3,6 me da la

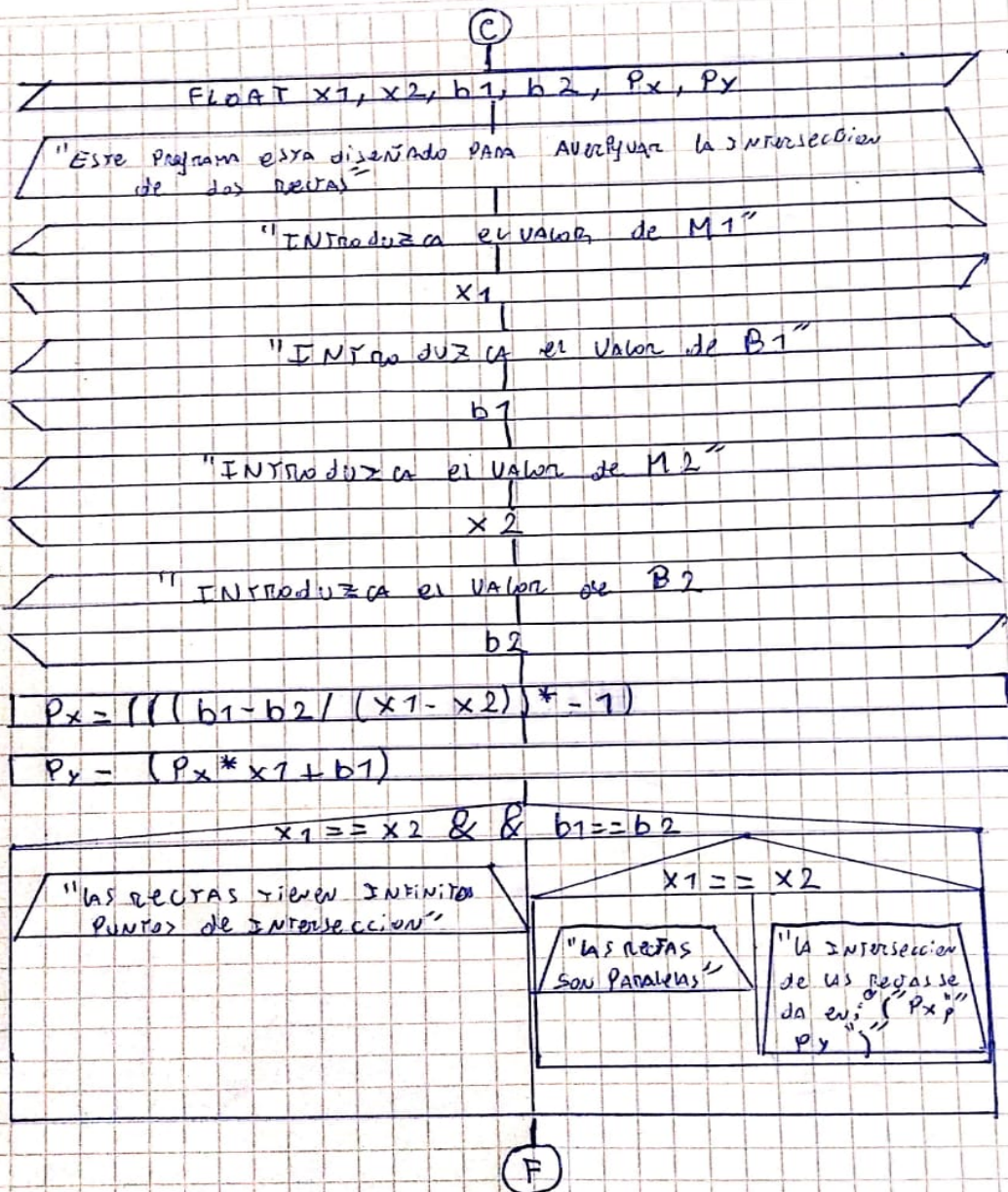


velocidad, pero en mts/seg. Por lo tanto, cualquier velocidad en Km/Hr dividido 3,6 me va a dar la velocidad, pero en mts/seg.

B) El ejercicio me pide que averigüe cuando se intersecan dos rectas dadas por el usuario. Entonces sabiendo que la intersección en el eje x se da igualando las dos rectas, el siguiente paso fue hallar una formula valida para esto. Aquí lo que hice fue igualar dos funciones generalizadas como esta ( $y_1 = m_1 * x + b_1$ ) y al pasar los términos me quedo esta fórmula:

$$\frac{(b_1 - b_2)}{(x_1 - x_2)}$$

Dada esta división puesta en el computador, me arroja siempre el numero inverso al que debía ser, por lo tanto, lo que hice fue multiplicar toda esa división por -1. Y ahí hallaba la intersección en el eje x. Pero me faltaba en el eje y, entonces lo que hice fue remplazar el punto x que tenía, en una de las funciones dadas y allí me dio el resultado en el eje Y. Pero también halle la posibilidad, que si las dos rectas eran iguales entonces tenían infinitas intersecciones, por lo tanto, use la variable **if**, pero también había que poner la opción que si eran paralelas no se intersectaban y por ultimo si no se cumplían estas condiciones, se intersectaba en el punto que ya he nombrado. Por lo tanto, utilice la variable **else if**, y luego **else** para desarrollar todo lo dicho.



2. Las declaraciones de variables en JavaScript y en c++ contienen similitudes y algunas diferencias, la similitud es que en ambos casos una vez declarada la variable ya se lo reconoce y se la puede utilizar sin escribir ""identificador" Variable". Es decir el identificador no es necesario escribirlo. Pero la gran diferencia que se da, es que JavaScript te permite declarar variables que no estaban identificadas, es decir JavaScript crea una variable global, lo cual no es recomendado, pero si es posible en este lenguaje de programación.

Por parte del if, en ambos lenguajes funciona de la misma manera," *if (condición)* *sentencia1 [else sentencia2]* ". En este caso no hay ninguna diferencia ya que en ambos casos se le da la misma utilización.