

# TP 1 – JavaScript

Legajo: 2041182

Nombre: Agustín Francisco

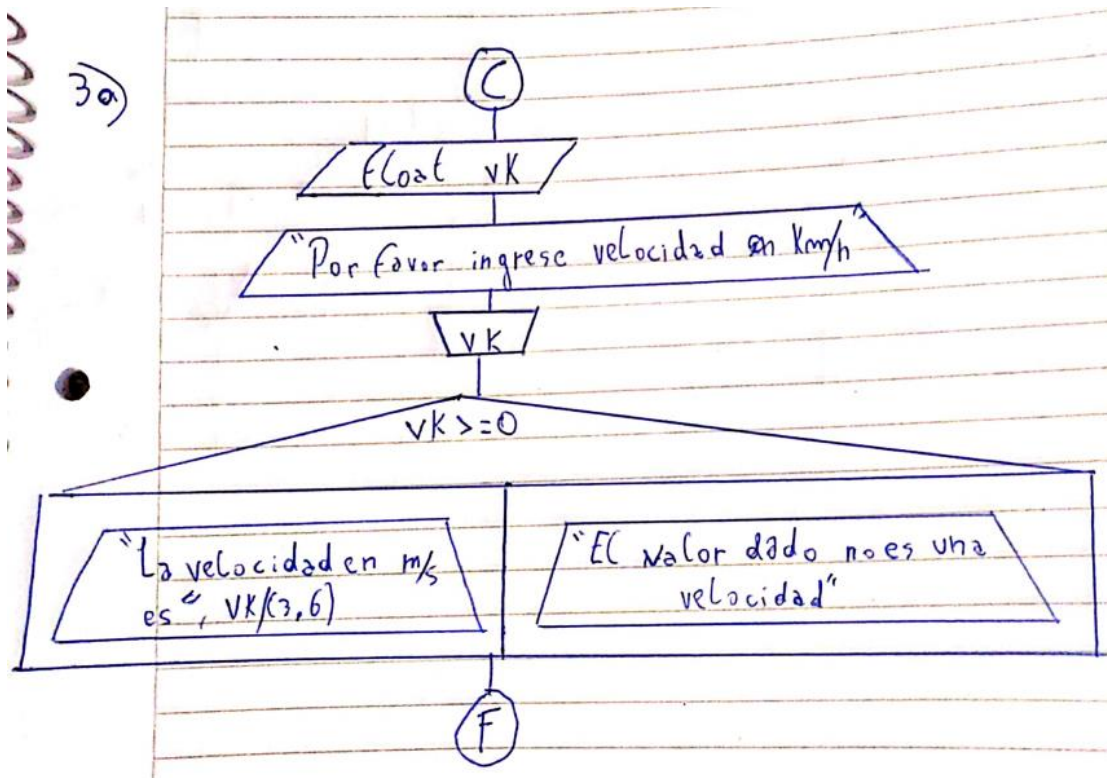
Apellido: Trossero

Correo Institucional: [atrossero@frba.utn.edu.ar](mailto:atrossero@frba.utn.edu.ar)

Usuario GitHub: ATrossero

Link al repositorio: [github.com/ATrossero/RepositorioPrivado1](https://github.com/ATrossero/RepositorioPrivado1)

3a) Se debe pedir un valor real en km/h y convertirlo a m/s. Primero que nada, usamos float ya que debemos estar preparados para que nos ingresen cualquier número real, ya que una velocidad puede ser o no, un entero. Segundo, debemos asegurarnos de que ese valor sea una velocidad, por lo que ese valor debe ser mayor o igual a 0. Una vez que nos aseguramos de eso, el valor dado en km/h debe ser dividido por 3.6 para que nos entregue el equivalente en m/s.



3b) Se debe pedir las pendientes y términos independientes de cada recta. Usaremos float ya que los valores pedidos pueden ser cualquiera de los números reales. Una vez que ya tenemos esos valores, establecemos las funciones de estas rectas. Como queremos encontrar el punto de intersección entre ambas, igualamos ambas funciones y despejamos la x compartida, la cual nos da la coordenada de intersección de ambas rectas en x (la fórmula es  $x = (b_2 - b_1) / (m_1 - m_2)$ ). Una vez que ya establecimos estos valores, hay que aclarar los dos casos particulares de este problema, que las rectas sean paralelas o sean la misma recta. Entonces comparamos las pendientes. Si son iguales, esto significa que son paralelas (no se intersecan nunca), pero si también coinciden los términos independientes, es porque son la misma recta (se intersecan en todos sus puntos). Una vez descartados estos dos casos, simplemente usamos la ecuación en base x para encontrar nuestra abscisa de la intersección. Esto lo hacemos encontrando para que x las ordenadas de las rectas coinciden, así encontrando las coordenadas de la intersección.

(C)

float m1, m2, b1, b2, y1, y2, x

Ingrese la pendiente de la recta 1

m1

Ingrese el término independiente de la recta 1

b1

Ingrese la pendiente de la recta 2

m2

Ingrese el término independiente de la recta 2

b2

$$x = (b2 - b1) / (m1 - m2);$$
$$y1 = (m1 * x) + b1;$$
$$y2 = (m2 * x) + b2;$$

$m1 == m2$

$b1 == b2$

Las rectas son iguales

Las rectas son paralelas

$y1 == y2$

Las rectas se intersectan en las coordenadas (x; y)

(F)

4) En JavaScript se utiliza el comando “var” para declarar variables. Mientras que en C++ uno tiene diferentes comandos para declarar diferentes tipos de variables (int para los enteros, float para los reales, etc), en JavaScript, el comando “var” engloba a todas las variables.

Por ejemplo, si queremos declarar dos variables, una un número y otra una palabra, se haría de la siguiente manera:

```
var edad = 22,  
    nombre = Agustín;
```

En el caso de la sentencia “if”, en JavaScript se declara de la misma forma que en C++.