

Trabajo Práctico N°1

Legajo: 2026648

Nombre: Ayelen Katherine

Apellido: Calustro Flores

Correo institucional: acalustroflores@frba.utn.edu.ar

Usuario de GitHub: AyelenCalustro

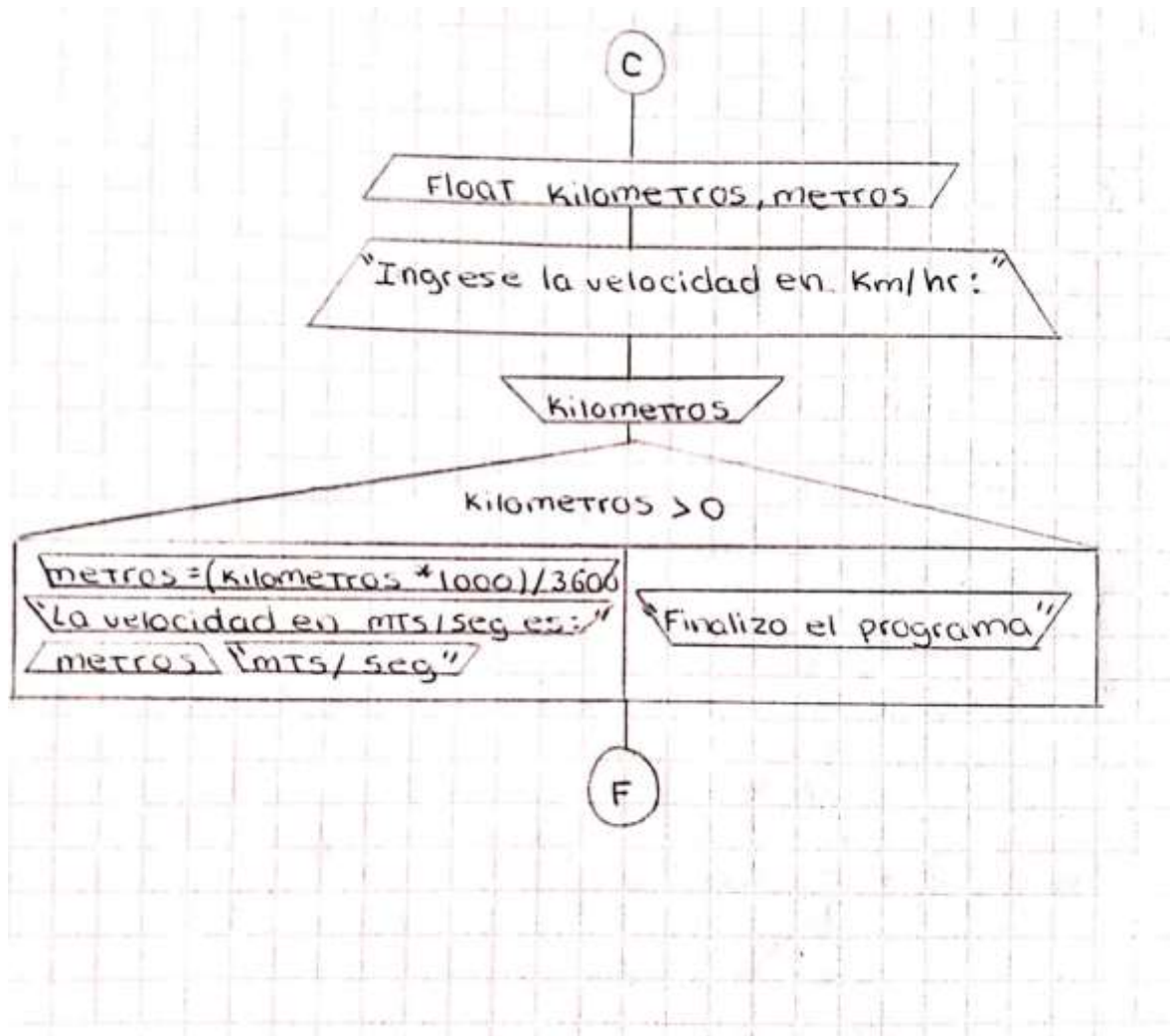
Link del Repositorio: <https://github.com/AyelenCalustro/TP1-A.E-DE-DATOS-K1042>

Fecha de entrega: 15/05

Trabajo Práctico N°1- 1er cuatrimestre

Condiciones de entrega:

- La entrega se debe realizar hasta el 15/5 23:59 hs por GitHub en una carpeta llamada "TP 1" dentro del repositorio personal.
 - Dentro del repositorio deben estar:
 - Códigos fuente de los ejercicios. Puede subirse dentro de la carpeta TP 1, las carpetas del proyecto Codeblocks de cada algoritmo siempre y cuando se borren anteriormente las carpetas bin y obj resultantes de la compilación.
 - Informe en PDF con carátula indicando: legajo, nombre, apellido, correo institucional, usuario gitHub y link al repositorio. En el informe se debe detallar el análisis de cada problema y pegar una captura del diagrama de Lindsay de cada ejercicio, para ello, se pueden utilizar las herramientas mencionadas en la consigna 2.
- 3) 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.



Análisis del problema:

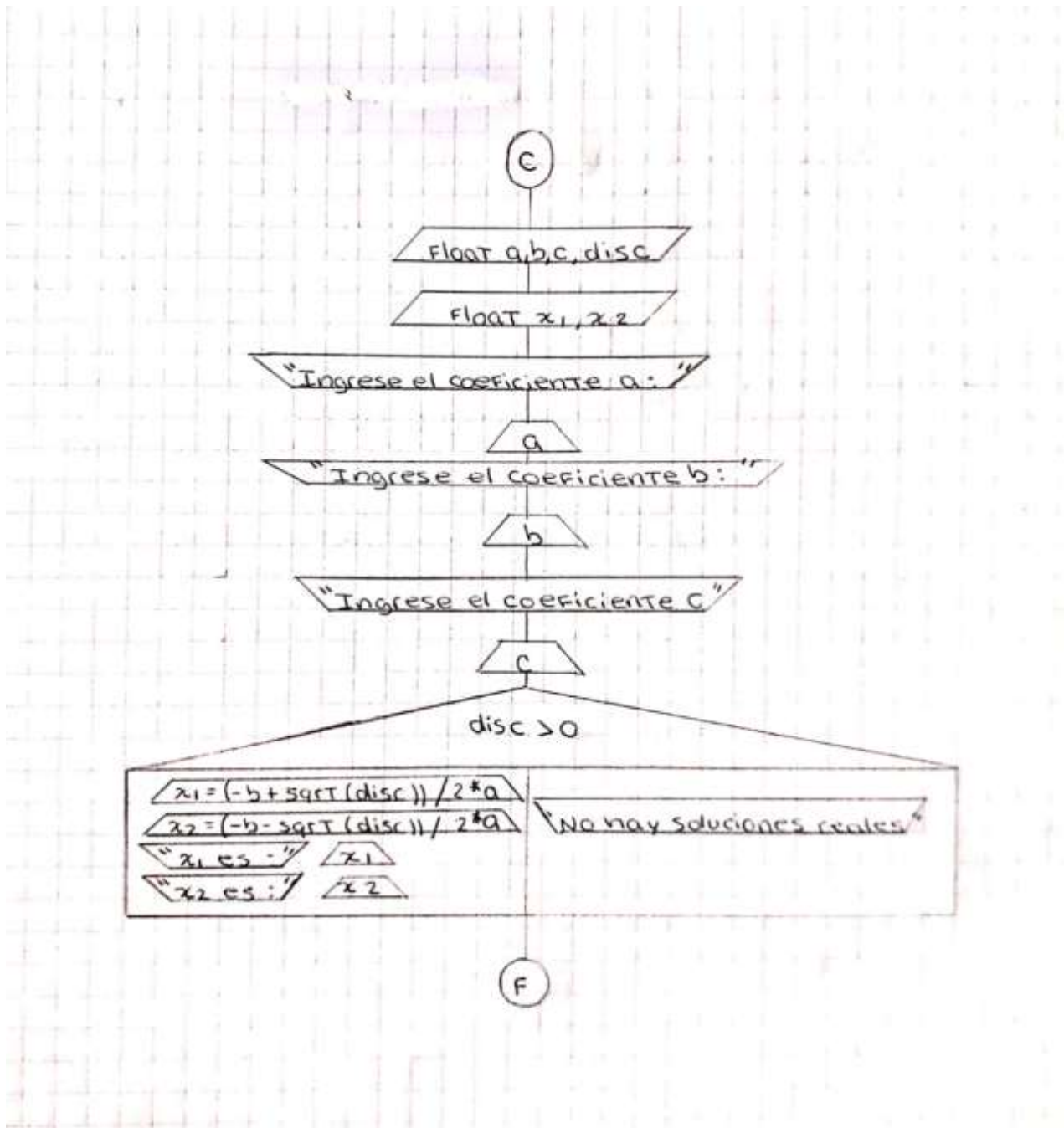
Al inicio se solicita al usuario que ingrese la velocidad en *km/hr* para luego poder convertirlo en *mts/seg*.

La solución presentada determina que los kilómetros ingresados sean mayores a 0 (cero), si esto sucede procede la conversión. Caso contrario se finalizará el programa.

- 4) Confeccionar un programa que calcule la solución de una ecuación cuadrática:

$$y = ax^2 + bx$$

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.



Análisis del problema:

En primer lugar, se solicita al usuario que ingrese los coeficientes de la ecuación cuadrática.

La solución presentada verifica si el discriminante, de dicha ecuación, es mayor a 0 (cero), si esto se cumple se procede haciendo las respectivas operaciones para obtener las raíces y luego las muestra, en caso contrario se finalizará el programa.

- 5) Investigue cómo se declaran variables y la sentencia “if” en lenguaje Javascript. Describa diferencias y similitudes.

	C++	JavaScript
Declaración de variables	Además de declarar la variable también se tiene que indicar el tipo de dato que irá asociado a ella para que el programa se compile correctamente.	<ol style="list-style-type: none">1. Con la palabra clave var. Por ejemplo, var x = 42. Esta sintaxis se puede utilizar para declarar variables locales y globales, dependiendo del contexto de ejecución.2. Con la palabra clave const o let. Por ejemplo, let y = 13
Sentencia “If”	En este caso se utiliza para realizar una determinada acción basándose en el resultado de la evaluación de una expresión (verdadero o falso), en caso de ser verdadero se ejecuta la sentencia.	En este caso se utiliza para realizar operaciones en función de una expresión. Funciona de la siguiente manera, primero se evalúa una expresión, si da resultado positivo se realizan las acciones relacionadas con el caso positivo.

Una de las similitudes entre C++ y JavaScript es que en ambas se utilizan las funciones y estructuras de control de datos. La principal diferencia es que en C++ se pueden escribir programas orientados a objetos, no orientados a objetos, o mezcla de ambos, por otro lado, JavaScript es puramente orientado a objetos; cualquier función debe pertenecer a alguna clase.