

## EJERCICIO 01

**ESTUDIANTE:** RICARDO FABIAN ESPINOSA LARGO

Genera una aplicación que permita ingresar valores a un arreglo de cadenas. El arreglo almacena el número de elementos que el usuario lo disponga. Se puede plantear el escenario que se ingresen nombres de marcas de vehículos. Por ejemplo, si el usuario decide ingresar 5 marcas; el arreglo solo debe permitir ingresar ese número elementos. Considerar las siguientes excepciones, no se contabilizan dentro del número de elementos, marcas que empiecen con las letras A, C, T.

### ANALISIS:

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
<b>VARIABLES:</b> limite; <b>ARREGLOS:</b> marcas[limite];	<b>VARIABLES:</b> i; contador; <b>ESTRUCTURAS DE CONTROL:</b> - <b>Ciclo mientras:</b> Se utiliza ya que se necesita variables diferentes para el contador del ciclo y el índice del arreglo. - <b>Ciclo para:</b> Se utiliza para recorrer el arreglo y mostrarlo en consola. - <b>Condicional simple:</b> Se usa para validar que en las posiciones del arreglo solo de guarden las palabras que no inician con "A,a", "C,c" o "T,t". <b>FUNCIONES ESPECIALES:</b> <b>Subcadena("cadena", n caracter, n caracter):</b> Función para separar uno o varios caracteres de una cadena para luego usarlos, en este caso para comparar las iniciales de cada palabra ingresada por el usuario.	<b>ARREGLOS:</b> marcas[limite]  Se muestra en consola el arreglo marcas[limite] para comprobar que efectivamente en el solo se guardaron las palabras validadas.

## PSEUDOCODIGO:

### Algoritmo Ejercicio\_01

//AUTOR: RICARDO FABIAN ESPINOSA LARGO

**Definir** marcas, inicial **Como Caracter**;

**Definir** limite, i, contador **Como Entero**;

**Escribir** "BIENVENID@ - DIGITA EL NUMERO DE MARCAS QUE VAS A INGRESAR:"

**Leer** limite;

**Escribir** "NOTA: Las marcas que inicien con: ´A,a´ ´C,c´ o ´T,t´ no se contabilizan"

**Dimension** marcas[limite];

contador = 1

i = 0;

**Mientras** (contador <= limite) **Hacer**

**Escribir** "INGRESA LA MARCA DEL VEHICULO: ", (i +1)

**Leer** marcas[i];

    inicial = Subcadena(marcas[i], 0, 1);

**Si** ((inicial == "A") | (inicial == "C") | (inicial == "T") | (inicial == "a") | (inicial == "c") | (inicial == "t")) **Entonces**

        i = i-1; *//Se modifica para luego volver a leer la misma posición.*

        limite = limite - 1; *//Se modifica el limite ya que una posición queda inservible*

        contador = contador - 1; *//Se modifica para no alterar las iteraciones del ciclo*

**FinSi**

    i = i+1;

    contador = contador + 1;

**Fin Mientras**

**Para** (i=0 ; i < limite; i = i+1)

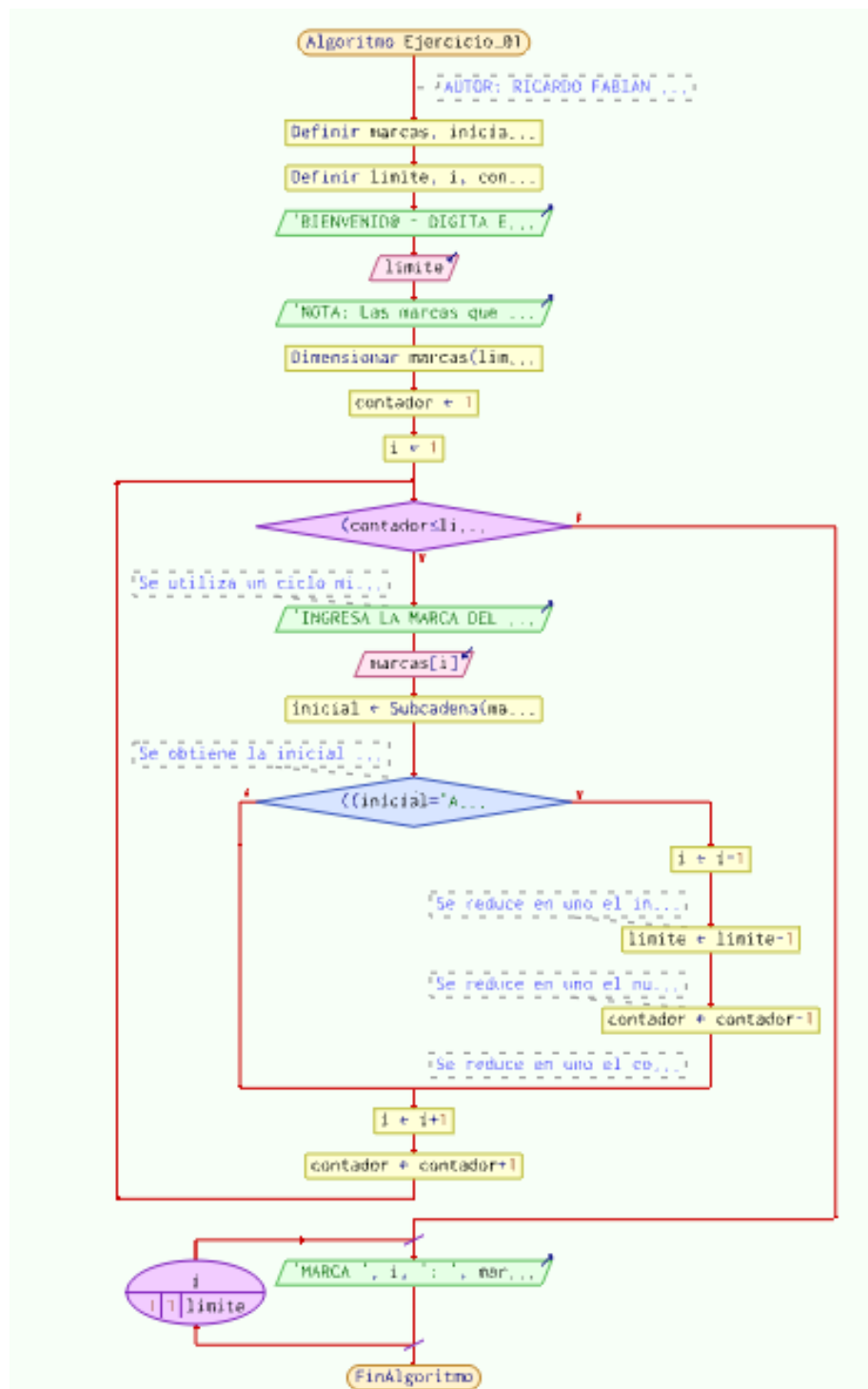
**Escribir** "MARCA " , (i + 1) , ": " , marcas[i];

**Fin Para**


**FinAlgoritmo**

**NOTA:** El código de PSeint que adjunto en el archivo .psc cambia ya que el software solo permite iniciar el índice de los arreglos en 1 mas no en 0 como esta aquí.

### DIAGRAMA DE FLUJO:



## PRUEBA DE ESCRITORIO:

 PSeInt - Ejecutando proceso EJERCICIO\_01

\*\*\* Ejecución Iniciada. \*\*\*

BIENVENID@ - DIGITA EL NUMERO DE MARCAS QUE VAS A INGRESAR:

> 5

NOTA: Las marcas que inicien con: 'A,a' 'C,c' o 'T,t' no se contabilizan

INGRESA LA MARCA DEL VEHICULO: 1

> Ford

INGRESA LA MARCA DEL VEHICULO: 2

> Chevrolet

INGRESA LA MARCA DEL VEHICULO: 2

> Hyuday

INGRESA LA MARCA DEL VEHICULO: 3

> Toyota

INGRESA LA MARCA DEL VEHICULO: 3

> Mazda

MARCA 1: Ford

MARCA 2: Hyuday

MARCA 3: Mazda

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*