**Actividad**:

**Taller aplicando funciones y procedimientos en la solución de algoritmos**

**GA3-220501093-AA2-EV03**

**Aprendiz**:

Wilmer Jair Espinosa Silva

CC: 1.095.910.391

**Instructor**:

ISRAEL ARBONA GUERRERO

Servicio Nacional de aprendizaje-SENA

Curso: TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Ficha: 2455285

**Problemas propuestos:**

1. Un corredor de maratón (distancia 42,195 Km) ha recorrido la carrera en 2 horas 25 minutos. Se desea un algoritmo que calcule el tiempo medio en minutos por kilómetro.

El análisis del problema es el siguiente:

**Entrada**: Cantidad total del tiempo empleado en la carrera; se establece el número total de kilómetros en 42.195, ya que es igual para todos.

**Salida**:Número medio de minutos por kilómetro, transformando previamente el tiempo total a minutos

**Proceso**: Dividir el tiempo total en minutos por el número de kilómetros

**El pseudocódigo es:**

**Inicio**

Introducir tiempo total

Verificar entrada correcta

Establecer distancia = 42.195 Km.

Pasar tiempo total a minutos

Calcular media tiempo/kilómetro

Escribir resultado

**Fin**

NOTA: El tiempo T se ha de convertir en minutos, bien tras introducir su valor o en la instrucción 4 ( pasar tiempo total a minutos ). La fórmula de conversión es:

T = 2 \* 50 + 25

O con carácter general, si el tiempo es h horas m minutos T = h \* 60 + m

El diagrama de flujo de este algoritmo es el representado a continuación.

Diagrama de flujo

Distancia D 42.185

inicio

Introducir tiempo total T

T<=07

Escribir Mensaje de

error

Calcular

T/D

fin

2. Realizar la conversión de una temperatura dada en grados Centígrados a grados Fahrenheit (Fórmula: F = (9/5) C + 32).

**Algoritmo**

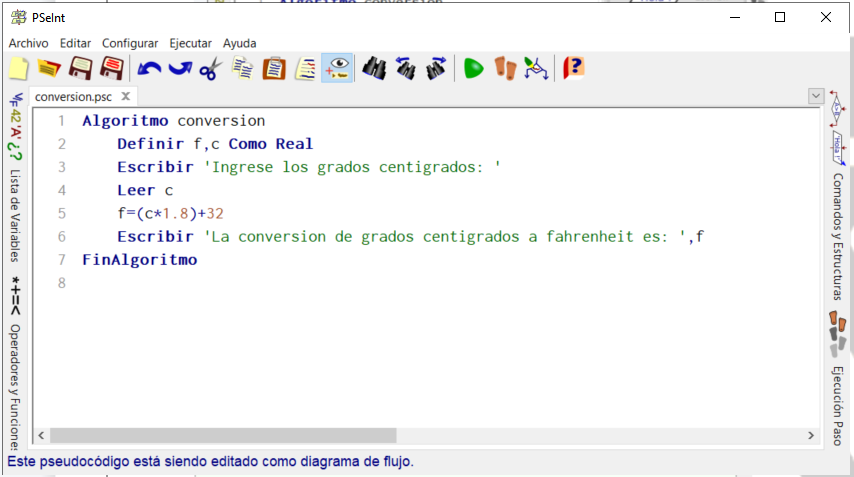
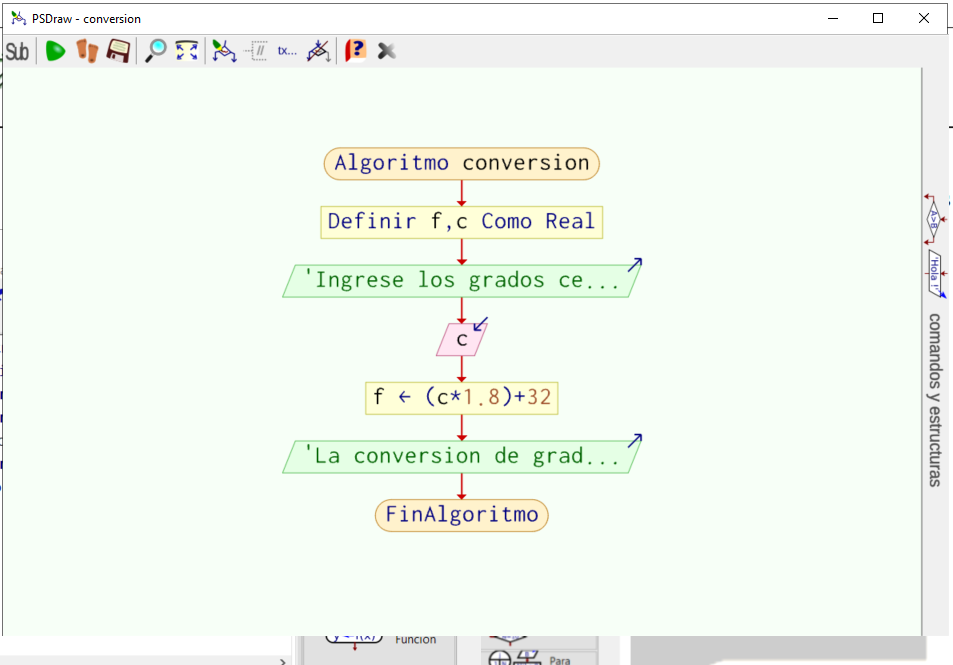


Diagrama de flujo



3. Escribir el algoritmo que permite calcular la nota correspondiente al primer parcial de “análisis” para un estudiante cualquiera. Se debe considerar que hay dos talleres y un quiz, que en conjunto valen un 30% de la nota y el resto (70%) corresponde a la nota del examen parcial.