**3/10/2025  
CODIGO:** 20241135056  
**Sareyi Yuliza Estupiñan Ponce   
  
  
Parcial 1  
Enunciado:**  
Un futbolista lanza un balón con velocidad inicial v0 = 10 m/s formando un ángulo θ = 15° respecto al suelo. Calcular el tiempo total de vuelo (tiempo máximo), asumiendo g = 9.8 m/s² y lanzamiento/aterrizaje a la misma altura.

Solución (rápida y directa):

**1) Fórmula del tiempo total de vuelo:**

t\_total = 2·v0·sin(θ) / g

**2) Sustitución numérica**

- θ = 15.0° → sin(θ) ≈ 0.258819045103

- Numerador: 2·v0·sin(θ) = 2·10.0·0.258819045103 = 5.176380902050

- Dividir por g = 9.8: t\_total = 5.176380902050 / 9.8 = 0.528202132862 s

**3) Resultado**

t\_total ≈ 0.53 s (≈ 0.53 s)  
  
**Algoritmo pSeInt**Algoritmo TiempoMaximoBalon

Definir v0, grados, g, rad, t\_total Como Real

// Datos

v0 <- 10

grados <- 15

g <- 9.8

// Conversión de grados a radianes

rad <- grados \* (3.1416 / 180)

// Fórmula del tiempo total de vuelo

t\_total <- (2 \* v0 \* Sen(rad)) / g

// Mostrar resultado

Escribir "El tiempo total de vuelo es: ", t\_total, " segundos"

FinAlgoritmo

