

## Taller

1. Utilizando la ecuación de gases ideales y la información que comparto en los siguientes enlaces, determinar la densidad del aire en \_\_\_\_\_ a lo largo de un día.

Presión <https://www.datos.gov.co/w/62tk-nxj5/dneh-mcp2?cur=54pOj50hiTz>

Temperatura: <https://www.worldmeteo.info/es/america-del-sur/colombia/bogota/tiempo-101322/>

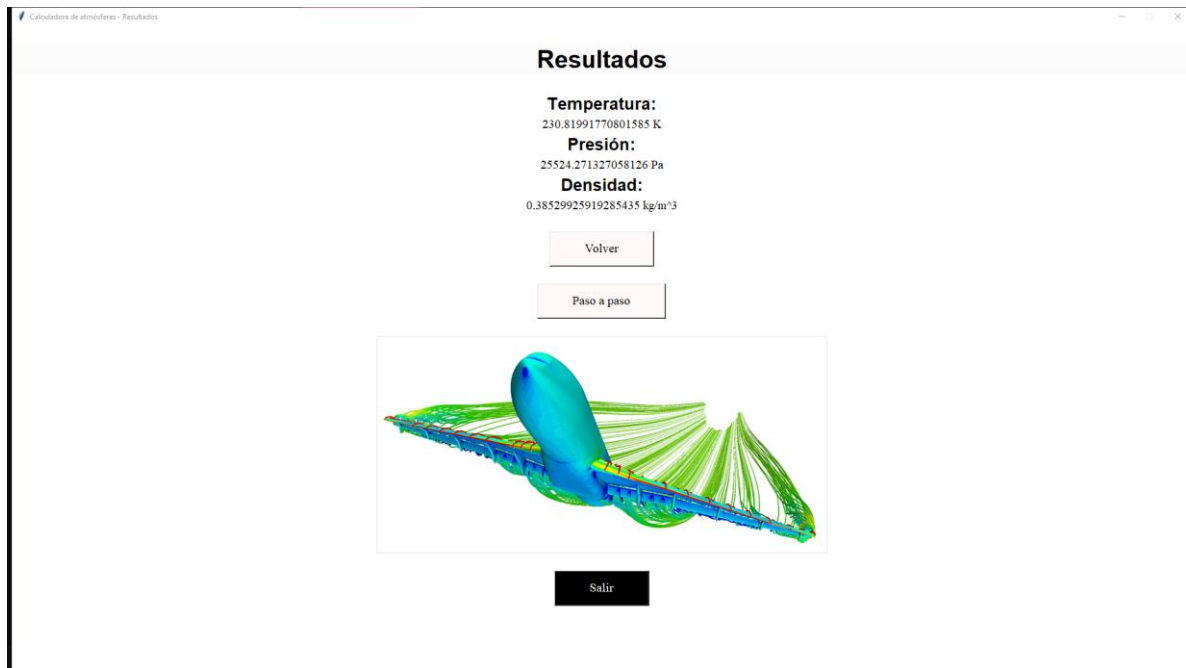
2. ¿A qué hora del día se presenta mayor densidad del aire?
3. Realizar la programación para determinar las condiciones atmosféricas (temperatura, presión y densidad):
  - a) Calcular las condiciones de temperatura, presión y densidad a una altitud de 34200 ft, considerar un gradiente térmico en la troposfera de  $-0.0055 \text{ K/m}$
  - b) Calcular las condiciones de temperatura, presión y densidad a una altitud de 46000 ft. Considere gradiente térmico en la troposfera de  $-0.0065 \text{ K/m}$

## Desarrollo

- 1.

En el archivo Excel

2. Las horas con mayor densidad es las 1, 5, 6, 7 y 8 de la mañana con una densidad de  $0.914303434 \text{ kg/m}^3$
3.
  - a)



b)



Por Juan Andrés Bermúdez Gómez