

PRACTICO 2**(Fecha de entrega: 21 de abril 2025)****Ejercicio 1:**

- Determine la distribución vertical de presiones para una atmósfera isoterma.
- Calcular el “espesor” de la capa 1000-500 mb para condiciones isotermas con temperaturas de 273 K y 250 K, respectivamente.

Ejercicio 2:

Considerar una atmósfera que en $z=0$ tiene presión P_0 y temperatura T_0 . El “lapse rate” γ es uniforme (donde $\gamma = -dT/dz$). ¿Cuál es la altura geopotencial a la presión P_1 ?

Ejercicio 3:

Calcular el “espesor” de la capa 1000-500 mb para una atmosfera con “lapse rate” γ constante, $\gamma = 6,5$ K/km y $T(1000 \text{ hPa}) = 273$ K. Compare los resultados con los de la pregunta 1.

Ejercicio 4:

En una estación de superficie en un centro de alta presión se miden 1.020h Pa. En la estación vecina se miden 1.013 hPa. Si se sabe que la isobara de 300 hPa es horizontal, y la temperatura media de la capa sobre la estación vecina es -1°C . ¿Cuál es la temperatura media de la capa en el centro de alta presión?

Ejercicio 5:

La zona A tiene un $\gamma = 6,5$ K/km y la zona B $\gamma = 8$ K/km. Se sabe que a una altura de 100m la temperatura en la zona B supera a la temperatura en la zona A por 2° . ¿Cuál es la diferencia de temperaturas en superficie?

Ejercicio 6:

La siguiente figura representa un campo de presión a una altura de aproximadamente 5000 metros. Esquematice los vientos en los 3 puntos señalados teniendo en cuenta la dirección y la magnitud (por medio de la longitud del vector). Las isobaras están trazadas cada 3hPa.

