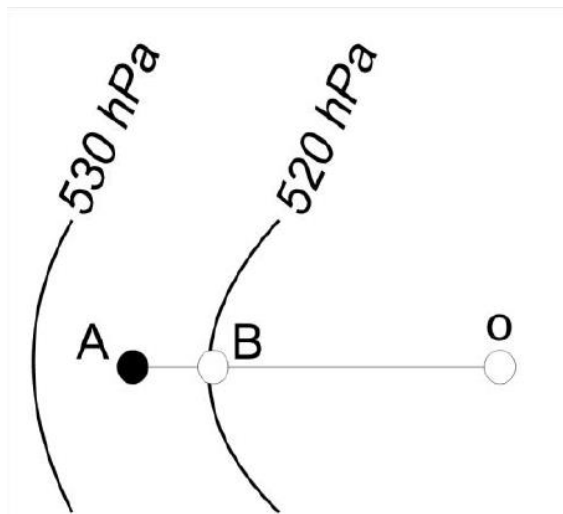


PRACTICO 4**(Fecha de entrega: 22 de mayo 2020)**Ejercicio 1:

Se considera el sistema de baja presión de la figura en media troposfera (se tomará la densidad como 0.65kg/m^3) y a una latitud de 64°S . **A** es punto medio entre las isobaras de 530 y 520 hPa y **O** es el centro de la baja presión. La distancia **A-B** es de 200km y la distancia **A-O** es 800km.

- Calcular el viento en **A** (indicar dirección y sentido) asumiendo que está en balance geostrófico (despreciando la curvatura del flujo).
- Calcular el viento en **A** asumiendo que ahora que se cumple el balance de viento gradiente. Esquematizar el balance de fuerzas y compare con los resultados de la parte a).

Ejercicio 2:

Croquizar el balance de viento gradiente alrededor de una alta presión y mostrar, en base al viento gradiente exclusivamente, que:

- La dirección de circulación es necesariamente anticiclónica.
- La magnitud del gradiente de presiones alrededor del centro de alta está necesariamente acotado, hallar el límite.

Ejercicio 3:

Se está analizando la circulación ciclónica alrededor de un centro de baja en 800 hPa, con $f = 10^{-4} \text{ s}^{-1}$. La profundidad de la baja es de 80 m de altura de geopotencial respecto al contorno de geopotencial de 500 km de radio, se asume que el gradiente radial de geopotencial es constante en magnitud dentro de ese radio.

- Calcular la magnitud del viento geostrófico a 500 km del centro de baja e indicar el sentido de la circulación
- Calcular el viento gradiente y determinar en qué porcentaje difiere en magnitud del viento geostrófico.

El gradiente térmico en ese nivel de presión (800 mb) es uniforme y muestra un calentamiento de razón de 1°C cada 200 km de sur a norte.

- Calcular la tendencia advectiva de temperatura asociada al viento geostrófico en los siguientes 5 puntos: el centro de baja y los puntos ubicados 500 km al E, N, W y S.