

Práctico 4 - Circulación general de la atmósfera

1. Indique cuál es la respuesta correcta o complete los espacios en blanco según corresponda:

- a. El elevado calentamiento superficial cerca del Ecuador provoca: ____
Altas presiones ____ Bajas presiones ____ Condiciones secas ____
____ Temperaturas frías
- b. El aire descendente del cinturón de las altas presiones se encuentra en las latitudes: ____ 0 y 30 ____ 0 y 60 ____ 30 y los Polos ____ 60 y los Polos.
- c. Las regiones polares experimentan: ____ Altas presiones ____ Bajas presiones ____ Condiciones húmedas ____ Altas temperaturas.
- d. Las áreas de los 30° de latitud Norte y Sur tienden a tener: ____ Altas presiones ____ Bajas presiones ____ Condiciones húmedas ____ Bajas temperaturas.
- e. El aire asciende desde la superficie en las latitudes: ____ 0 y 30 ____ 0 y 60 ____ 30 y los Polos ____ 60 y los Polos.
- f. Los nombres de las tres celdas del sistema de la CGA son: ____
Polar, Hadley, Ferrell ____ Ferrell, Polar, Hadley ____ Hadley, Polar, Ferrell ____ Polar, Ferrell, Hadley
- g. El área donde los vientos soplan hacia el ecuador y se encuentran se conoce como _____.
- h. La Célula de Hadley se conoce como el motor de la circulación global de energía. Pero ¿cuál es la entrada al sistema aquí?: ____ Precipitación ____ Viento ____ Radiación solar ____ Bajas presiones.
- i. Los desiertos se localizan generalmente en los _____ y las lluvias tropicales en el _____.

2. (*) En el sitio <https://psl.noaa.gov/data/gridded/data.ncep.reanalysis.html> seleccione la variable de Presión media mensual al nivel del mar y visualice los campos de presión mes a mes. Asocie lo que observa con los conceptos vistos en el teórico

3. Ingrese a <https://climatereanalyzer.org/> , en *Research Tools* ingrese a *Monthly Reanalysis Maps*.
 - a. Explore el comportamiento de la temperatura media de cada mes. Genere una figura de temperatura media para cada estación del año: verano (dic-ene-feb), otoño (mar-abr-may), invierno (jun-jul-ago) y primavera (set-oct-nov). Compare y comente la variación que observa basándose en los conceptos vistos en el teórico.
 - b. idem a. para el acumulado de precipitación
 - c. Para precipitación: Identifique las regiones del planeta donde llueven acumulados anuales mayores a 1500mm. ii) Identifique las regiones del planeta donde llueven acumulados anuales menores a 200mm. iii) Comente las partes anteriores relacionado con la circulación general de la atmósfera.
 - d. Para la temperatura mínima: i) Para las estaciones de invierno y verano de nuestro hemisferio, grafique la marcha anual en 2 regiones donde los promedios de la variable son superiores e inferiores a 0°C. ii) Considerando que las heladas meteorológicas se definen como temperaturas mínimas diarias por debajo de 0°C, al observar el gráfico anterior, ¿se puede concluir algo sobre las heladas meteorológicas en el Uruguay.
4. Mediante <https://meteostat.net/> grafique la marcha anual de precipitación y temperatura media de las estaciones meteorológicas: - Prado (URUGUAY) – Constitución (CHILE) – San Rafael (ARGENTINA). Compare y comente los resultados.

5. (*) La figura 1 muestra ubicación de la Zona de Convergencia intertropical (ITCZ) que se muestra en rojo para los meses de enero y julio. Utilizando <https://meteostat.net/> Encuentre tres estaciones meteorológicas de América del Sur que se encuentren bajo diferentes influencias de la ITCZ (Observar la precipitación). Grafique las marchas anuales para las estaciones seleccionadas y comente. Nota: para este ejercicio evite buscar en la zona N-E de Brasil, dado que existen otro tipo de factores que afectan climáticamente esa región (serán vistos más adelante).

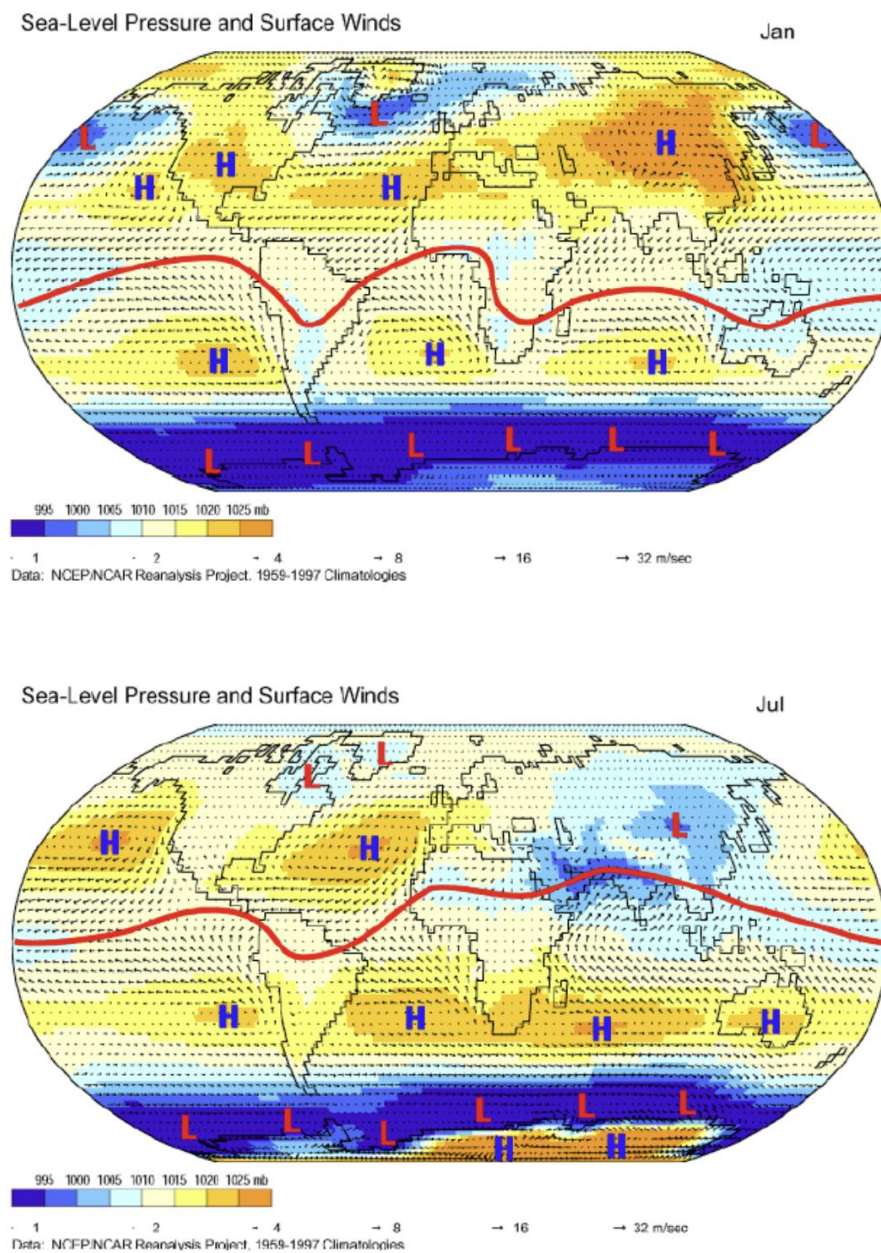


Figura 1. Presión atmosférica al nivel del mar y vientos en superficie en enero (arriba) y julio (abajo).