

**Tarea nº1: Radiosondeo – terraza DGF
enunciado corregido**

plazo de entrega: lunes 27 de abril de 2009 (en el sobre que estará en el 4to piso del DGF)

El objetivo de esta actividad es trabajar con los datos obtenidos de la experiencia de lanzamiento de una radiosonda desde la terraza del DGF el día jueves 16 de abril de 2009 y analizar la información que éstos proporcionen. Para tal efecto, se adjunta el archivo `radiosonda_dgf_2009.txt`, en cuyas columnas se muestran los valores de las variables medidas en dicha oportunidad.

En esta ocasión nos interesan los datos de presión, temperatura y T_d (temperatura del punto de rocío), que se encuentran en las columnas 5, 6 y 8, respectivamente.

A partir de dicha información, se pide:

1. Hacer gráficos $T(p)$ y $T(z)$ usando todas las mediciones efectuadas por la radiosonda. Indicación: para graficar $T(z)$, utilizar la ecuación hipsométrica con datos de temperatura media y niveles de presión correspondientes a cada capa.
2. a) Seleccionar los valores críticos de temperatura del radiosondeo (no más de 10 puntos) que permitan discretizar en trazos el perfil y graficar T y T_d en el diagrama termodinámico.
b) Caracterizar en el perfil obtenido las capas observadas (e.g. de inversión, isotermales, neutras e inestables).
3. Determinar el nivel de condensación por ascenso (NCA) de una parcela que inicialmente se encuentra en superficie, en 700 hPa y en 500 hPa.