

**PRACTICO 6****(Fecha de entrega: 10 de julio 2020)****Ejercicio 1:**

Considerando el radiosondeo del 4 de mayo de 2020 a las 00Z en Uruguayana:

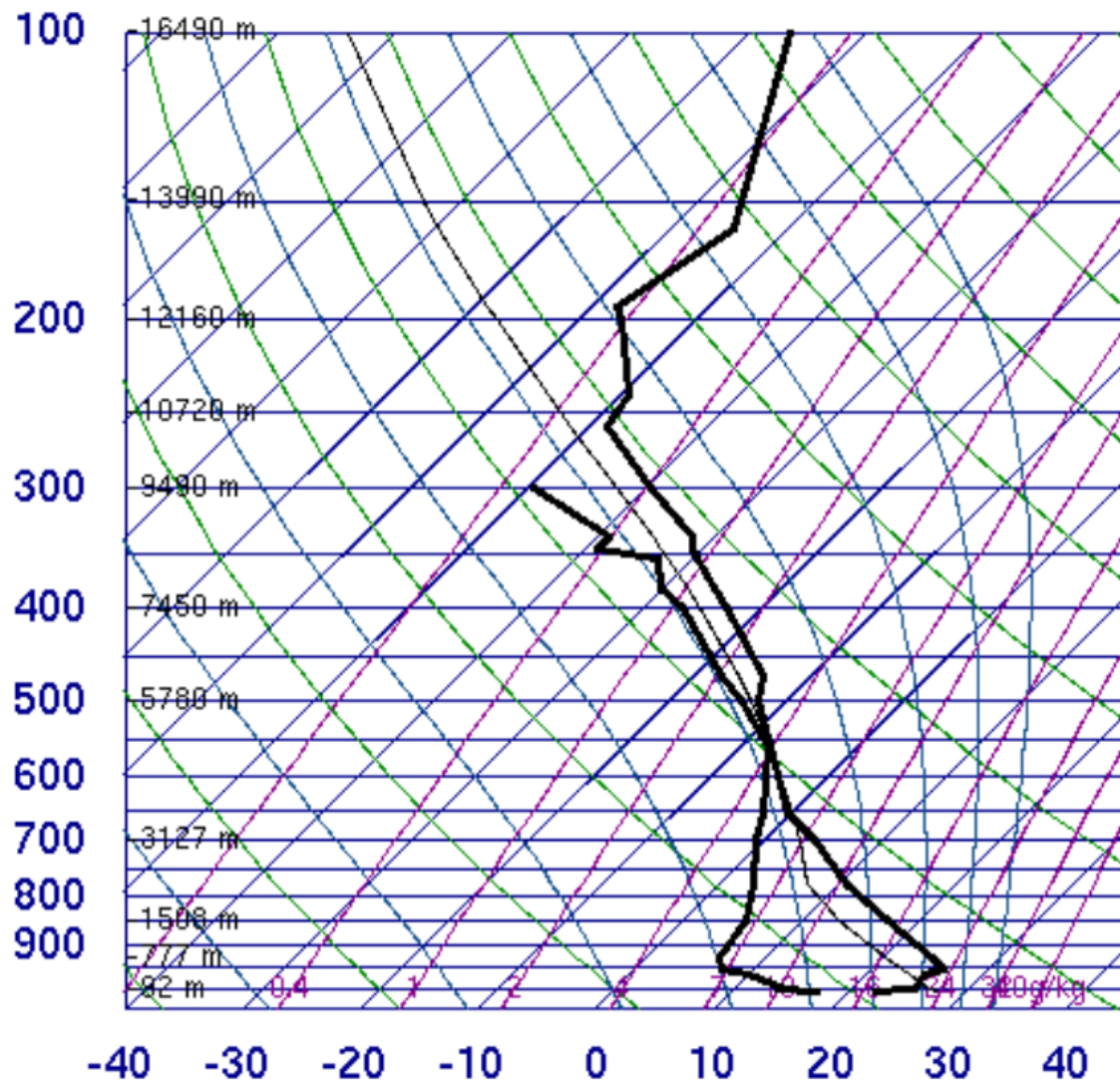
PRES hPa	HGHT m	TEMP C	DWPT C	RELH %	MIXR g/kg	DRCT deg	SKNT knot
1006.0	74	18.2	10.2	60	7.82	60	3
1000.0	125	20.0	8.0	46	6.77	60	3
999.0	134	20.4	7.4	43	6.50	75	12
930.0	752	17.8	5.8	45	6.25	52	14
925.0	798	17.4	5.4	45	6.11	50	14
916.0	881	17.5	1.5	34	4.69	35	15
868.0	1338	17.9	-19.7	6	0.93	20	11
850.0	1516	18.0	-28.0	3	0.45	20	8
824.0	1780	16.0	-6.2	21	2.94	305	5
811.0	1915	15.0	5.0	51	6.79	288	9
805.0	1977	14.5	4.9	52	6.78	280	11
715.0	2965	7.1	3.1	76	6.74	275	47
700.0	3142	5.8	2.8	81	6.73	270	25
691.0	3248	4.9	2.6	85	6.73	270	25
686.0	3307	4.4	2.5	87	6.72	270	25
617.0	4168	4.4	-30.6	6	0.49	276	28
566.0	4850	-1.2	-30.1	9	0.56	280	30
500.0	5830	-9.3	-29.3	18	0.68	270	31
446.0	6697	-17.5	-26.5	45	0.99	263	33
433.0	6917	-18.5	-39.5	14	0.29	261	34
424.0	7071	-19.9	-39.0	17	0.31	260	34
400.0	7500	-23.7	-37.7	26	0.37	255	39
393.0	7628	-24.9	-35.9	35	0.46	255	40
386.0	7759	-26.1	-34.1	47	0.56	255	41
342.0	8621	-33.9	-41.9	44	0.28	255	49
319.0	9107	-36.3	-51.3	20	0.11	255	53
300.0	9530	-39.7	-50.7	30	0.12	255	57
283.0	9926	-43.3	-48.3	58	0.17	259	60
263.0						265	64

**PRES:** Presión; **HGHT:** Altura; **TEMP:** Temperatura;**DWPT:** Temperatura de Punto de Rocío; **MIXR:** Relación de Mezcla;**DRCT:** Dirección del viento; **SKNT:** Intensidad del viento en nudos (1 nudo = 0.514 m/s)

- Asumiendo que el viento está en equilibrio geostrófico, determine el viento térmico entre los niveles de 700 hPa y 500 hPa
- Deduzca el gradiente de temperatura medio en la capa de 700 a 500 hPa.
- Calcule la advección térmica debido al viento geostrófico en dicha capa.
- ¿Cuál sería el aumento de temperatura media en la capa si las condiciones se mantienen por 12hs?

**Ejercicio 2:**

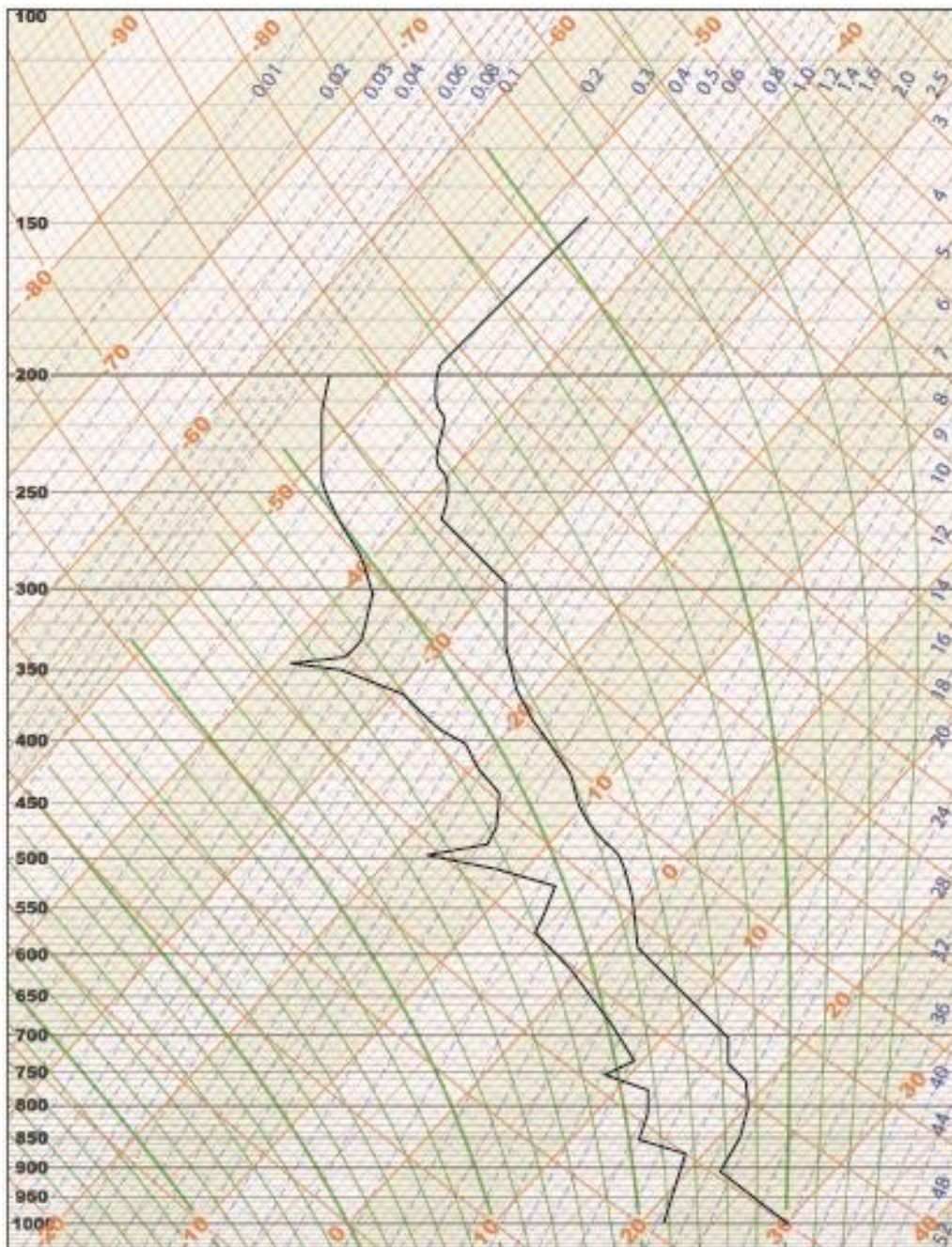
Considere el siguiente sondeo de la ciudad de Ezeiza:

**87576 SAEZ Ezeiza Aero**

- a) Analizando el perfil de temperatura, identifique si las hay:
  - I. Inversiones de temperatura, ¿a qué factores pueden deberse?
  - II. Capas con gradiente térmico cercano a la adiabática seca
  - III. Capas con gradiente térmico cercano a la adiabática húmeda
- b) Dentro del rango de presiones que abarca el gráfico identifique:
  - I. El máximo valor de temperatura y a la altura en que se da
  - II. El mínimo valor de temperatura y a la altura en que se da
  - III. El máximo valor de temperatura potencial y a la altura en que se da
  - IV. El mínimo valor de temperatura potencial y a la altura en que se da
  - V. El máximo valor de humedad específica y a la altura en que se da
  - VI. El máximo valor de humedad relativa y a la altura en que se da

**Ejercicio 3:**

En la figura se muestra un sondeo. Se define la parcela como aquella que tiene su origen en superficie (1000hPa) y su temperatura inicial es  $T_{sup}$  y la temperatura del punto de rocío es  $T_d$ .



- Hallar el Nivel de Condensación por Ascenso, Nivel de Convección Libre y Nivel de Equilibrio.
- Graficar y estimar el CAPE y el CIN para esta situación.
- Encontrar el nivel donde la parcela experimenta la máxima flotación y, para dicho nivel, hallar:
  - Aceleración que sufre la parcela
  - Cuánto del vapor de agua que tenía condensó
  - Qué aceleración tendría en ese nivel si no hubiera condensado nada (fuera una parcela totalmente seca)
- Estimar la cantidad de vapor agua en la columna (expresado en mm).