



FACULTAD DE CIENCIAS  
18071 GRANADA (SPAIN)

1. Una masa de aire situada a nivel del mar a presión de 1000 hPa asciende por la ladera de barlovento y alcanza su NCE en 1100 m con una presión de 890 hPa, tras lo cual asciende saturado hasta la cima, situada a 3500m donde la presión es de 650hPa. Tras su descenso por la ladera de sotavento el aire alcanza una temperatura de 35°C y una humedad relativa del 16.8% al llegar al nivel de 1000 hPa. Considerando el efecto Foehn sufrido por el aire determine las condiciones de temperatura y humedad relativa al iniciarse el ascenso. Sugerencias: Determine primero las condiciones del aire en la cima y el Nivel de Condensación por Elevación, en especial determine la proporción de mezcla del aire en los diferentes niveles. Datos :  $\gamma = 1^\circ\text{C}/100 \text{ m}$ ,  $\gamma_s = 0.5^\circ\text{C}/100 \text{ m}$

Presión de vapor saturante E (mm Hg) en función de la temperatura T (°C)

T (°C)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	4.58	4.93	5.29	5.59	6.10	6.54	7.01	7.51	8.05	8.61
10	9.21	9.84	10.52	11.23	11.99	12.79	13.63	14.53	15.48	16.48
20	17.54	18.65	19.83	21.07	22.38	23.76	25.21	26.74	28.35	30.04
30	31.82	33.70	35.66	37.73	39.90	42.18	44.56	47.07	49.69	52.44
40	55.32	58.34	61.50	64.80	68.26	71.88	75.65	79.60	83.71	88.02