**PROBLEMAS CENTRALES HIDROELÉCTRICAS**

1. Calcula en kW la potencia que genera una central hidroeléctrica a partir de un caudal medio de 10 m3/s y una altura neta de salto de 30 m si el coeficiente de rendimiento estimado es de del 30 %. (Sol: 882 kW).
2. Calcula la potencia en kW y en CV que podría obtenerse en una central hidroeléctrica con un salto de 25 m a partir de un caudal de 15 m3/s, suponiendo un rendimiento del 35%. ¿Cuantos fluorescentes de 36 W podría mantener encendidos? (Sol: 1286,25 kW; 1750 CV, 35729)
3. Una central hidroeléctrica tiene 2,5 Hm3 de agua embalsada a una altura media de 120 m con relación a la turbina. ¿Cuál es la energía potencial en KWh? (Sol: E = 8,17 ・ 105 kWh) (1 kWh = 3,6 ・106 J).
4. Si el rendimiento de las instalaciones es del 65%. Que energía producirá en una hora si el agua cae con un caudal de 2 m3/s? (Sol: E = 1528,8 kWh).
5. Si esa empresa nos vende el KWh a 0.15 €, calcula los beneficios en una hora. (Sol: 229.32 €)
6. Calcula en kW y en CV la potencia que genera una central hidroeléctrica a partir de un caudal medio de 25 m3/s y una altura neta de salto de 40 m si el coeficiente de rendimiento estimado es de del 30%. (Sol: 2940 kW, 4000 CV)
7. Una central hidroeléctrica tiene 1,8 Hm3 de agua embalsada a una altura media de 100 m con relación a la turbina. ¿Cuál es la energía potencial en KWh? (1 kWh = 3,6 ・106 J). (Sol: Ep=4,9・105 KWh)
8. Si el rendimiento de las instalaciones del problema anterior es del 60%. ¿Qué potencia genera la central? ¿Qué energía producirá en una hora si el agua cae con un caudal de 2,5 m3/s? (Sol: P=1470 KW, E=1470KWh)