

ACTIVIDAD EN CLASE N° 4
SEMANA 9

Nombres y Apellidos Completos:

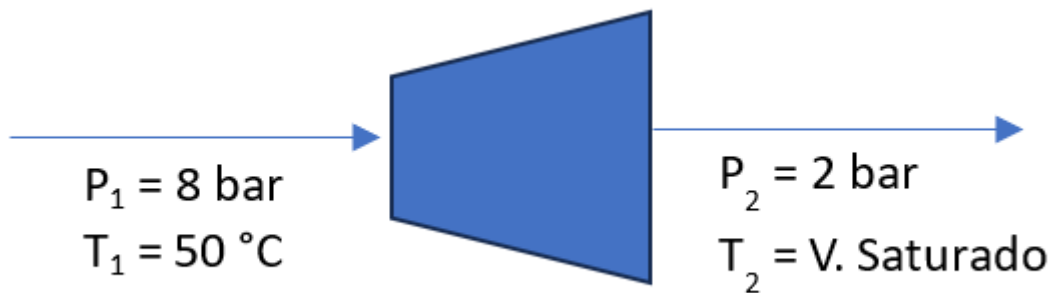
--

Código:

Sección:

--	--

Se expanden 7.5 kg/s de R22 a 8 bar y 50°C (estado 1) hasta obtener vapor saturado a 2 bar de presión (estado 2). El calor transferido al ambiente es el 8% de la potencia producida en la turbina. Definir el estado 1 (h_1), el estado 2 (h_2), detallar el balance general de energía y calcular la potencia (kW) generada por la turbina, delimitando su sistema. La turbina esta en estado estacionario y se puede despreciar la contribución de la energía cinética y potencial.



$$\frac{dE}{dt} = Q - W + m(h_1 - h_2)$$

$$0 = (-0.08W) - W + 7.5(282.1 - 239.88)$$

$$W = 293.194 \text{ kW}$$