

ACTIVIDAD EN CLASE N° 4
SEMANA 11

Nombres y Apellidos Completos:

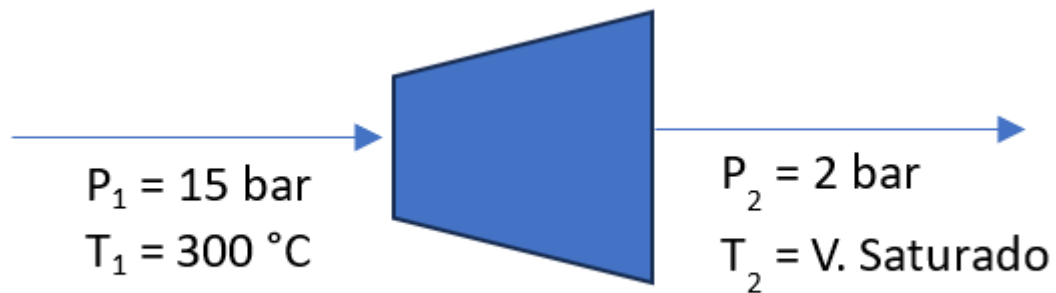
--

Código:

Sección:

--	--

Se expanden 80 kg/min de vapor de agua a 15 bar y 300°C (estado 1) hasta obtener vapor saturado a 2 bar de presión (estado 2). El calor transferido al ambiente es el 15% 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.



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

$$0 = (-0.15W) - W + \frac{80}{60}(3037.3 - 2706.7)$$

$$W = 383.304 \text{ kW}$$