

Ejemplo 2.6 del Cengel. Cuarta Edición. Página 82. Ejemplo 3.6 del Cengel. Quinta Edición. Página 133. Ejemplo 3.6 del Cengel. Séptima Edición. Página 133.

Energía interna del vapor sobrecalentado. Determine la energía interna del agua a 20 psi y 400°F.

Determine the internal energy of water at 20 psia and 400°F.

Solución.

Sustancia: Agua

Presión: $P = 20$ psi

Temperatura: $T = 400^\circ\text{F}$

En primer lugar se determina el estado termodinámico.

Se conoce la presión y la temperatura.

TPT (Agua, Saturada, $P = 20$ psi):

$$T^{sat} = 227.96^\circ\text{F}$$

$$T (400^\circ\text{F}) > T^{sat} (227.96^\circ\text{F})$$

Estado: Vapor sobrecalentado.

Una vez conocido el estado, se leen las propiedades requeridas en la tabla correspondiente.

TPT (Agua, Vapor sobrecalentado, $P = 20$ psi, $T = 400^\circ\text{F}$):

$$u = 1145.1 \text{ kJ/kg.}$$

Este ejercicio forma parte de una serie de ejercicios resueltos paso a paso acerca del tema **Manejo de Tablas de Propiedades Termodinámicas**, perteneciente a la asignatura **Termodinámica**. El acceso a estos archivos está disponible a través de:

<http://www.tutoruniversitario.com/>

Si Usted requiere la resolución de ejercicios adicionales acerca de ésta u otras asignaturas, contáctenos a través de los siguientes medios:

- WhatsApp: +58-4249744352 (En forma directa o desde nuestra página web).
- E-mail: medinawj@gmail.com

Lista de asignaturas en las cuales podemos ayudarle:

Cálculo Diferencial.	Cálculo Integral.	Cálculo Vectorial.
Ecuaciones Diferenciales.	Trigonometría.	Matemáticas Aplicadas.
Matemáticas Financieras.	Álgebra Lineal.	Métodos Numéricos.
Estadística.	Física (Mecánica).	Física (Electricidad).
Mecánica Vectorial (Estática).	Química Inorgánica.	Fisicoquímica.
Termodinámica.	Termodinámica Química.	Mecánica de Fluidos.
Fenómenos de Transporte.	Transferencia de Calor.	Ingeniería Económica.