CARRERA:

ASIGNATURA:

NOMBRE DEL ALUMNO:

FECHA:



SEGUNDO EXAMEN PARCIAL DE MECÁNICA APLICADA – 07/06/2022

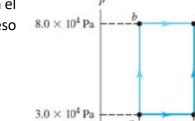
1. Completa la siguiente tabla, que indica las temperaturas registradas en un día para algunas ciudades del mundo:

CIUDAD	T en Celsius	T en Fahrenheit	T en Kelvin
México D.F	25		
Paris		32	
Londres			273
L. Ángeles	-10		
El Cairo		70	
Toronto			240
Madrid	-6		

2. Si la vía de acero de un ferrocarril tiene una longitud de 200 m, en épocas de invierno, con una temperatura de

12°c ¿Cuál será la longitud en un día caluroso cuando la temperatura llega a los 45°c?

- 3. Una esfera de aluminio con radio de 10 cm de calienta desde 100°F hasta 200°F. encuentre:
 - a. El cambio de volumen
 - **b.** El cambio de radio
- 4. Un recipiente de aluminio de 1,5 kg contiene 3 kg de agua a la temperatura de 30°c. ¿Qué cantidad de calor se requiere para elevarles la temperatura hasta 60°c?
- 5. ¿Cuántas calorías son necesarias para convertir 20 gramos de hielo a 0°c en vapor de agua a 100°c?
- 6. La grafica muestra una serie de procesos termodinámicos. En el proceso ab, se agregan 200 J de calor al sistema; en el proceso bd, se agregan 650 J. Calcule:



- a. El cambio de energía interna en el proceso ab.
- **b.** El cambio de energía interna en el proceso abd.
- **c.** El calor total agregado en el proceso acd.

Ejercicios opcionales:

- 7. ¿Cómo se clasifican los sistemas termodinámicos? ¿En qué se diferencian?
- 8. ¿Qué dice el primer principio de la termodinámica?
- 9. ¿Qué tipo de transformaciones termodinámicas trabajamos en clase? ¿En qué se diferencian?

1. 10 P	2. 15 P	3. 15 P	4. 20 P	5. 20 P	6. 20 P	7. 10 P	8. 5 P	9. 10 P

