



Pontificia Universidad Católica de Chile
Instituto de Física
FIS1523 Termodinámica
30 de noviembre del 2015

P1	P2	P3	Nota

Tiempo: 120 minutos

Se puede usar calculadora.

No se puede usar celular.

Preguntas de enunciado en voz alta durante los primeros 90 minutos.

Si usa lápiz mina no podrá pedir corrección. No se puede prestar nada.

Examen Final

Nombre: _____

Problema 1

Un recipiente rígido de 750 L contiene agua a 250 °C. Inicialmente, el 50 % del volumen está ocupado por agua líquida y el otro 50 % por vapor. Parte del líquido se extrae lentamente a través de una válvula al fondo del estanque, transfiriéndose calor en el proceso de manera que la temperatura permanezca constante. Si se remueve la mitad de la masa total inicial, calcule:

- La calidad inicial y final del sistema.
- La cantidad de calor requerida.

Ayuda: para interpolar linealmente una cantidad y en términos de otra variable x , utilice

$$y(x) = y_a + \frac{x - x_a}{x_b - x_a} (y_b - y_a) .$$



