

TERMODINÁMICA I

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

Ejercicio Ciclo Rankine simple real

Juan E. Tibaquirá G.

Para el siguiente ejercicio reemplace las letras mostradas (ABCD) por valores numéricos de acuerdo a los cuatro últimos dígitos de su código. Ejemplo si los últimos cuatro números de su código son 1234; reemplace A por 1, B por 2, C por 3 y D por 4.

El flujo de masa en la planta de vapor simple mostrada en la figura es de 1 A kg/s . La planta opera bajo las condiciones mostradas en la figura. Ignorando las caídas de presión y temperatura en las tuberías de la planta, determine:

- El calor total transferido en la caldera
- La entalpía real a la salida de la turbina
- La entalpía real a la salida de la bomba
- La potencia neta producida por la planta
- La eficiencia térmica.
- ¿Está operando esta planta a su máxima eficiencia?

