

ME-33 A Ejercicio 5 (Tarea)

Considere una turbina de impulso (Pelton), movida por un inyector. Tome como variables las siguientes:

Diámetro del chorro

Caudal del chorro

Radio de la rueda

Angulo de la superficie de salida de las cucharas con la horizontal (Ej.  $45^\circ$ )

Velocidad angular de la rueda.

Encuentre una combinación adecuada de los parámetros anteriores para definir una turbina Pelton de diámetro razonable, que genere una potencia de 150 kW.

Indicación:

Confeccione una planilla de cálculo en que se introduzcan valores de los parámetros anteriores, y se grafique la potencia en función de la velocidad angular.

Efectúe análisis de sensibilidad a los parámetros, hasta encontrar una combinación factible que entregue la potencia requerida.

Alternativamente, puede variar la velocidad del chorro de inyección para una velocidad angular constante.

Considere que el fluido es agua de densidad  $1000 \text{ kg/m}^3$ .

Modalidad: Individual

Tiempo: Una semana

Forma de entrega: Planilla de cálculo con textos explicativos.

Lugar de entrega: U-cursos.