

Asignatura: MECANISMOS Y ELEMENTOS DE MÁQUINAS

Alumnos:

TP N. °2: CADENAS.

Fecha: 09-09-2025

Vence: 23-09-2025

V°B°:

PROBLEMA N°1

Un motor de 20 hp que funciona a 1500 rpm se utiliza para impulsar una bomba rotatoria que trabaja las 24 horas del día. Seleccione la transmisión por cadena para dicha aplicación. El diámetro de la catarina menor es de 8 pulgadas y el de la polea mayor es de 11 pulgadas. La distancia entre centros 40.4 pulgadas.

PROBLEMA N°2

Una máquina herramienta impulsada por un motor de CC posee una transmisión por cadena. La transmisión debe ser de tamaño reducido por el escaso lugar que posee la máquina. La velocidad del motor es 1600 rpm y la velocidad en el árbol donde se coloca la herramienta debe estar entre 430 y 450 rpm. El torque suministrado por el motor es 67 N.m.

Determine:

- El paso de la cadena y el número de dientes del piñón y la corona.
- Los diámetros del piñón y la corona.
- Longitud de la cadena.
- Tipo de lubricación a utilizar.
- Enumere las ventajas y desventajas de las transmisiones por cadena frente a las transmisiones por correa.