FACULTAD DE INGENIERÍA		U.Na.M.
Asignatura: MECANÍSMOS Y ELEMENTOS DE MÁQUINAS		Alumno:
TRABAJO	Fecha: 18/08/2026	
PRÁCTICO N°1: CADENAS	Vence: 01/09/2026	VºBº:

PROBMELA 1: Un motor de 30 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.

a) Realizar la selección mediante el libro (Budynas)
b) Realizar la selección con el catalogo RENOLD y, comparar con el ítem a.

PROBLEMA 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. Mediante el método del libro y el catalogo, determine:

a) El paso de la cadena y el número de dientes del piñón y la corona.
b) Los diámetros del piñón y la corona.
c) Longitud de la cadena.
d) Tipo de lubricación a utilizar.

PROBLEMA 3: Una cadena de rodillos núm. 40 de cuatro hileras transmite potencia de una catarina impulsora de 21 dientes a una catarina impulsada de 84 dientes. La velocidad angular de la catarina impulsora es de 2 000 rpm.

a) Calcule la longitud de la cadena si la distancia entre centros tiene que ser aproximadamente de 20 pulgadas.
b) Proporcione la anotación de la potencia tabulada Htab para una meta de vida de 20000 horas.
c) Determine la potencia nominal (permisible) que aparecería en la tabla 17-20 para una vida de 20000 horas.
d) Calcule la tensión en la cadena a la potencia permisible.