

Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Regional Risaralda
INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN RECONOCIMIENTOS PREVIOS

Ficha: 3409545

Aprendiz:

Temática: Accionamientos mecánicos

instructor: Jimmy Marin Cano

Fecha: Julio 21 de 2026

CUESTIONARIO: Resolver los siguientes problemas sobre mecanismos.

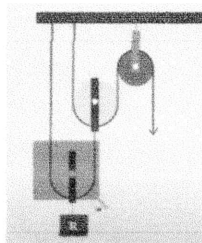
1. Para un sistema de transmisión de polea correa donde el motor entrega 1800 rpm y se tiene una relación de transmisión de $i=1.5$ la polea conductora tiene 35 mm de diámetro primitivo, se debe seleccionar el tipo de correa si el motor tiene una potencia de 3 caballos si la maquina a mover es una fresadora convencional, además se debe proporcionar la velocidad de salida. Si la maquina funciona 8 horas al día. (1.0 puntos)

¿En razón a la relación de transmisión Qué tipo de transmisión sería?

Calcular la distancia entre centros de poleas y la longitud de la correa.

Calcular la Pd potencia de diseño y el tipo de correa.

2. Calcular la fuerza F que se debe ejercer para levantar el peso $R=18.5$ N en el polipasto de la figura.



(1.0 puntos)

3. Describa el funcionamiento, mencione las ventajas y las diferencias que existen entre engranajes rectos, helicoidales. (1.0 puntos)

4. Tenemos un engranaje rueda-piñón de dientes rectos, una con 65 dientes y la otra con 95, sabemos que la distancia entre los centros de sus ejes de giro es de 120mm. Calcular las dimensiones principales de la rueda grande. (1.0 punto)

5. Se tiene un sistema de engranajes donde la rueda motriz de 40 dientes tiene una velocidad angular de 600 rpm y está conectado a una rueda de 10 dientes que comparte eje con una rueda de 20 dientes, calcular las rpm de la rueda de salida de 10 de dientes y la relación de transmisión entre la rueda de 40 y el piñón de 10 dientes. (1.0 punto)

