

EXAMEN PARCIAL 2011-I DE DISEÑO MECATRÓNICO I

1. (4 puntos) Escribir un programa en MPLAB para el PIC16F84 para generar un PWM.
2. (2 puntos) Dibujar el circuito electrónico de control y el circuito de potencia, para variar la velocidad de un motor DC.
3. (2 puntos) Explique cada una de las etapas básicas del diseño mecánico.
4. (6 puntos) Mencione un ejemplo de cálculo de la potencia eléctrica (kW) para el proyecto de la faja transportadora. Asuma todos los datos que Ud. crea conveniente.
5. (2 puntos) Explique con sus palabras las definiciones de CAD, CAM, CAE y CIM.
6. (2 puntos) Mencione cada uno de los tipos de resortes y rodamientos empleados en el diseño mecánico.
7. (2 puntos) Mencione los tipos de lubricación existentes en el diseño mecánico.