



Universidad Popular del Cesar
Ingeniería de Sistemas
Modelos y Simulación
Parcial 2 octubre 23 de 2023



1. (10 Puntos) Explique detalladamente el funcionamiento de los modelos de sistemas mecánicos. Analice sus variables, operaciones y simulaciones.
2. (10 Puntos) Realice una línea de tiempo sobre el desarrollo histórico de la generación de corriente eléctrica, debe incluir las fechas, los autores, las publicaciones y las principales contribuciones de cada uno de ellos. Debe utilizar gráficas e imágenes.
3. (20 Puntos) Desarrolle un programa que permita simular el funcionamiento de un motor de combustión de 4 tiempos.
 - 3.1. Identifique las variables de entrada y salida del modelo.
 - 3.2. Explique detalladamente el conjunto de ecuaciones que modelan la eficiencia del motor.
 - 3.3. En un lenguaje de programación simule el funcionamiento del motor de 4 tiempos de manera gráfica. El aspecto estético se tendrá en cuenta.

En grupos de 3 estudiantes se debe entregar antes del jueves 26 de octubre a las 11:59 a.m. al correo electrónico adithperez@unicesar.edu.co:

1. Un documento en Word donde se dé respuesta a todos los puntos del enunciado. El archivo debe llamarse de acuerdo a las iniciales de los integrantes del grupo. Ejemplo: AP_BO_EO.docx
2. El asunto del correo electrónico debe decir: Parcial 2 MyS 2023
3. Un video de Máximo 20 minutos donde se explique la solución a todas las preguntas del enunciado.
4. El código fuente o la solución a la pregunta 3.
5. Cualquier incumplimiento en las reglas tendrá una evaluación final de 1.5
6. Suerte!!!