

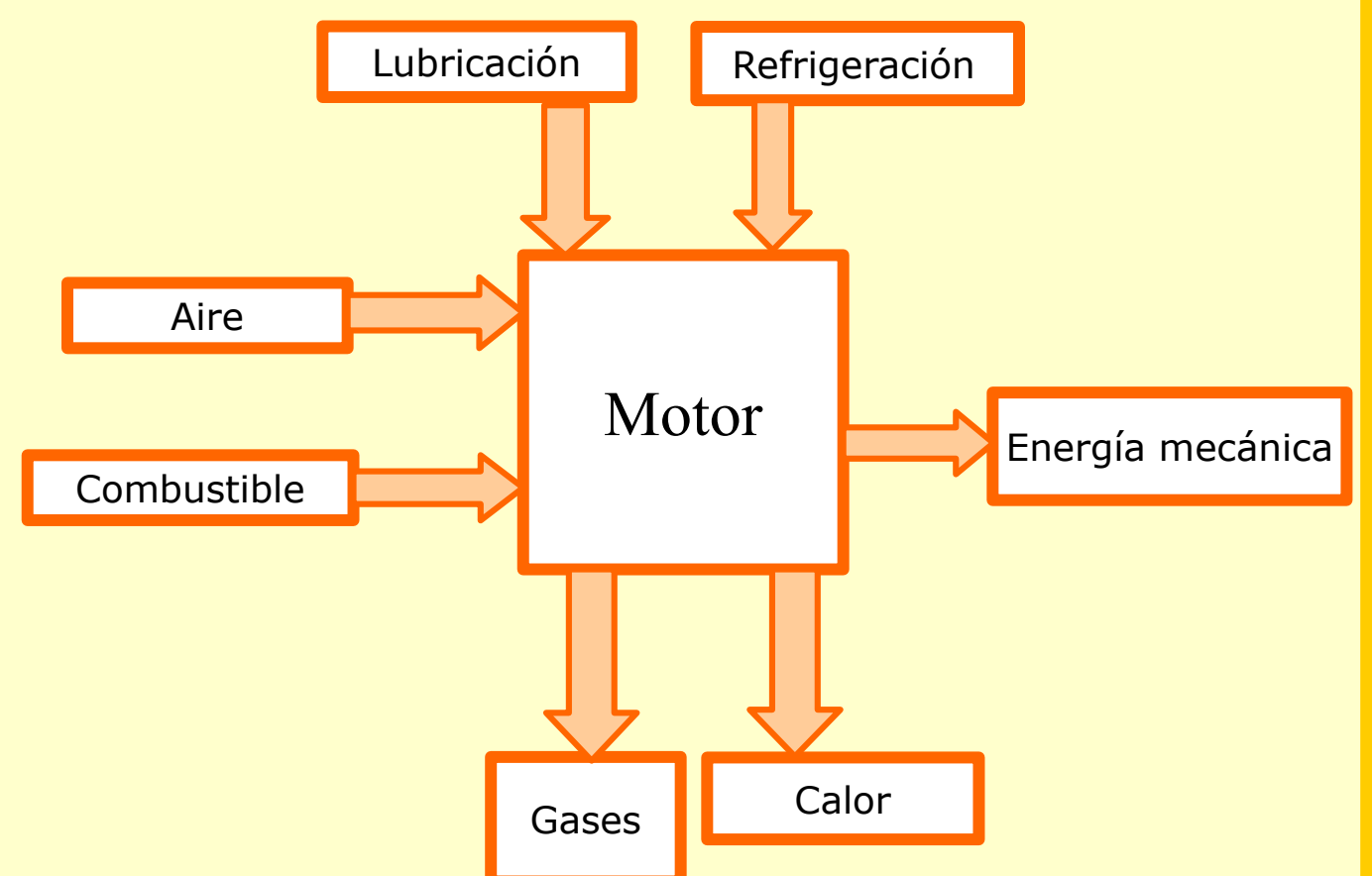


## Introducción

Un banco de ensayos para motores se trata de una instalación para medir las prestaciones de los motores y sus características de funcionamiento. Se puede utilizar tanto para obtener datos importantes sobre la puesta a punto de prototipos como para la determinación de ciertos datos fundamentales necesarios para la prueba de motores realizados en serie. Para analizar exclusivamente el comportamiento del motor fabricado en serie únicamente hay que colocarlo en la bancada y conectarlo al dinamómetro por medio de un Cardán.

## Objetivos

Diseñar la bancada para que soporte los esfuerzos del motor.  
 - Seleccionar geometría y materiales para la bancada  
 - Realizar análisis de tensiones.  
 Diseño de la sala de pruebas y control  
 - Selección de componentes para ambas salas  
 Seleccionar sistema de adquisición de datos.



## Metodología

### Búsqueda bibliográfica:

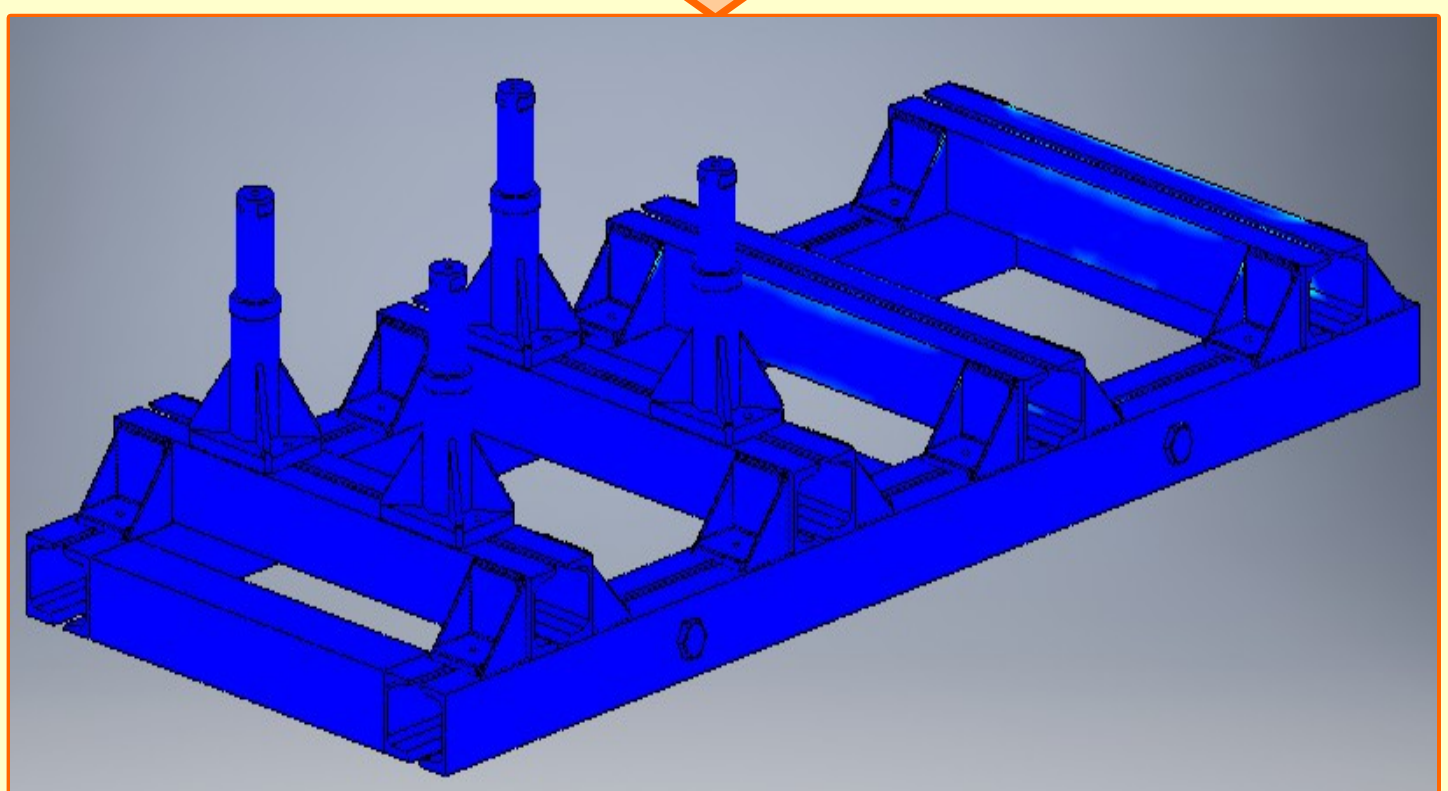
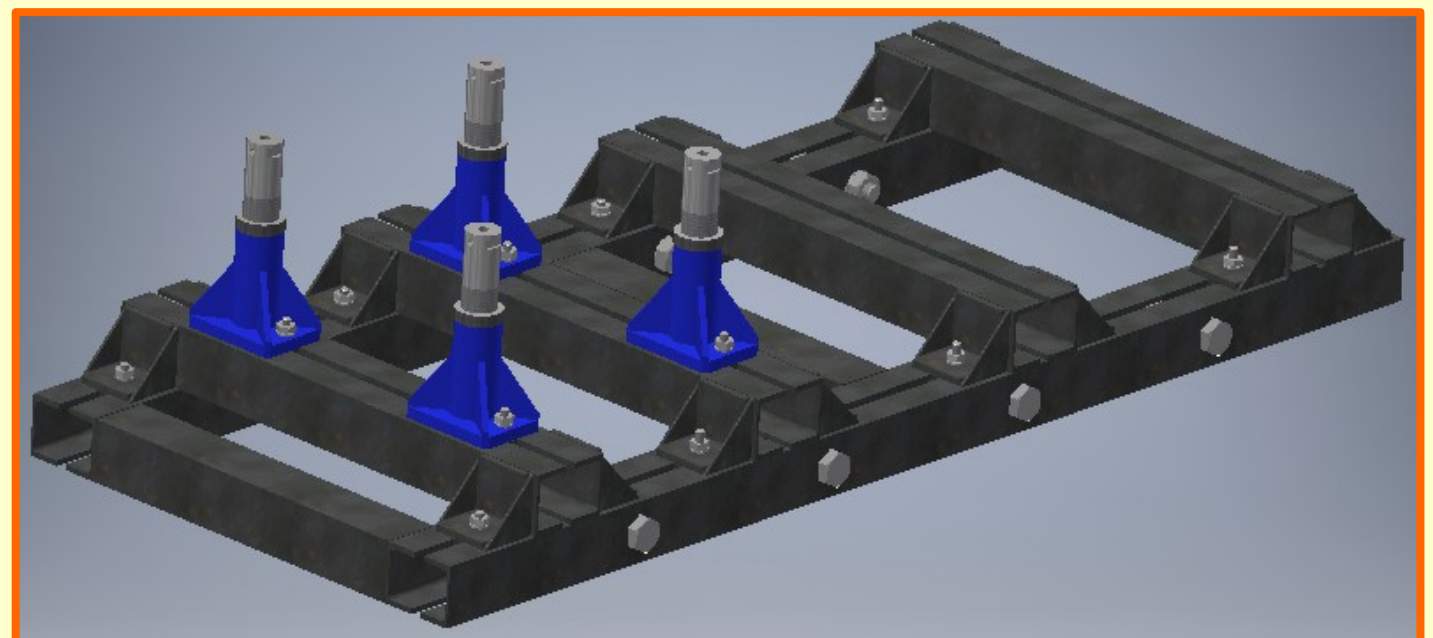
- Estado del arte
- Marco Teórico

### Cálculos:

- Caudal de agua para refrigeración
- Caudal de aire para ventilación
- Luminarias para un iluminación
- Autonomía del depósito

### Selección de componentes:

- Brazo giratorio
- Depósito
- Ventilación de la sala
- Torre de refrigeración
- Conexión eje cardan
- Dinamómetro
- Equipo adquisición de datos



## Conclusiones

- Se ha realizado el diseño en 3D y análisis de la bancada.
- Sobredimensionamiento de la bancada para soportar vibraciones.
- Elaboración de un manual de pruebas.
- Elaboración de presupuesto de costos.
- Planificación para la construcción del banco de ensayos.