



REFERENCE : EX600-A

El empenaje horizontal propuesto forma parte del modelo aerodinámico del avión Airbus A320, destinado a pruebas de túnel de viento, llevado a cabo en una escala 1/11.

Objetivos educativos :

Este sistema permite abordar los campos de la Ingeniería Mecánica y la Ingeniería Eléctrica:

- Análisis estructural del mecanismo de control de empenaje
- 1 TD con corrección: rol del empenaje en la dinámica de vuelo del A320
- Análisis funcional del mecanismo de control de empenaje
- Identificación de los componentes del mecanismo de control de empenaje
- Representaciones esquemáticas y geométricas de este mecanismo
- Comportamiento cinemático de este mecanismo
- Comportamiento estático de este mecanismo
- Análisis técnico, características de ensambles y guías
- Definición, estructura de un sistema esclavo y definición de rendimiento
- Operación de ciclo abierto del sistema con obtención de gráficos de funciones cinemáticas y dinámicas
- Funcionamiento en lazo cerrado del sistema esclavo (ajuste de ganancia) con la obtención de gráficos de funciones cinemáticas y dinámicas

Especificaciones técnicas :

Parte de la cadena de energía compuesta:

- un soporte de cola articulado relativo a la armadura de fijación,
- El soporte fue concebido para permitir crear, manualmente, un esfuerzo complementario de perturbación en el empenaje
- un motor de CC
- un par de engranajes cónicos, con dientes rectos,
- un sistema de tornillo - tuerca de bola,
- dos barras de resorte (que simulan las fuerzas aerodinámicas), con muelles de dos rigideces diferentes.
- Un dispositivo de visualización para el funcionamiento del husillo de bolas.
- Información de la pieza y cadena de pilotaje:
- una tarjeta para adquirir los datos
- un sensor de posición angular, ubicado en el tornillo de bola
- un sensor potenciométrico ubicado en la caja basculante, que mide el ángulo de rotación del empenaje
- de una cadena de adquisición de las siguientes funciones: voltaje en los terminales del motor, momento del par del motor, posiciones angulares del empenaje,
- velocidades angulares de entrada y salida del mecanismo, relación de reducción global

foto no contractual

**SERVICIO : UNA COMPUTADORA DE PC
CON WINDOWS, SOLIDWORKS Y
COSMOTION UNA FUENTE DE
ALIMENTACION: 220 V - 50 HZ -
MONOFASICO
DIMENSIONES : EX600: 700 X 500 X 400 MM
/ ARMARIO ELECTRICO: 300 X 220 X 150
MM
PESO : EX600: 4 KG / ARMARIO
ELECTRICO: 1 KG**

- una caja eléctrica que incluye la tarjeta de alimentación, una fuente de alimentación, las conexiones necesarias para conectar el modelo y la PC.
- Archivo técnico, pedagógico, recurso, en cd-rom.