

Curso Académico: ( 2023 / 2024 )

Fecha de revisión: 22-03-2023

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Aeroespacial

Coordinador/a: MARCOS ESTEBAN, ANDRES

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 2

#### DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Dinámica de actitud y guiado, navegación y control. El programa de la asignatura incluye:

1. Introducción. Modelado y simulación.
- 2 Requisitos de AOCS
- 3 La cinemática, dinámica y control del movimiento 6-DOF.
- 4 Navegación por mira estelar, sistemas inerciales y sistemas de radio (GPS, rango, doppler, delta-DOR)
- 5 Sensores inerciales
- 6 Estimación del estado, probabilidad, estocasticidad y el filtro de Kalman
- 7 Teoría del control y control óptimo
- 8 Caso de estudio: Hardware en-el-bucle de AOCS con un hexápodo

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

La metodología docente incluirá:

- Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir.
- Clases de ejercicios y problemas, en las que se desarrollen y discutan los problemas que se proponen a los alumnos.
- Trabajo personal y en grupo

#### SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen final (25%)

Evaluación continua (75%)

Para superar el curso, existen dos requisitos simultáneos:

- 1) Alcanzar una nota mínima de 4.0/10 en el examen final;
- 2) Alcanzar una nota media mínima de 5.0/10 en la asignatura (siendo el 25% el examen final y el 75% la evaluación continua).

**Peso porcentual del Examen Final:** 25

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 75