

Curso Académico: (2019 / 2020)

Fecha de revisión: 07-05-2020

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Bioingeniería e Ingeniería Aeroespacial

Coordinador/a: CINI , ANDREA

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 6.0

Curso : 3 Cuatrimestre : 2

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Matemática Avanzada
Materiales Aeroespaciales I y II
Elasticidad y Resistencia de materiales
Estructuras Aeronáuticas

OBJETIVOS

- Saber idealizar los distintos componentes de una estructura aeronáutica y calcular su respuesta
- Comprender el concepto de inestabilidad estructural y las condiciones de carga a las que aparece
- Saber calcular los criterios de aparición de inestabilidades
- Comprender los efectos de las cargas cíclicas, el nivel de tensión y la configuración geométrica en la vida de componentes estructurales
- Comprender los mecanismos de crecimiento de grieta y las variables que afectan su crecimiento
- Calcular fallo de estructuras ante cargas cíclicas

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

- 1.) Idealización de componentes estructurales aeronáuticos
- 2.) Estabilidad estructural
- 3.) Integridad estructural

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

Clases magistrales. Grupos reducidos de problemas para trabajo individual y en grupo. Laboratorios experimental y numérico.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Examen final (60%)
Midterm quiz (10%)
Laboratorios-Proyectos (30%)

Peso porcentual del Examen Final: 60

Peso porcentual del resto de la evaluación: 40

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Megson Aircraft Structures for Engineering Students, Elsevier, 2012