

Curso Académico: ( 2017 / 2018 )

Fecha de revisión: 03-02-2018

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

Coordinador/a: CAVALLARO , RAUNO

Tipo: Obligatoria 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