

## Guía docente

# 220037 - 220037 - Aprender de los Fallos Mecánicos en Ingeniería

Última modificación: 29/05/2020

**Unidad responsable:** Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa  
**Unidad que imparte:** 737 - RMEE - Departamento de Resistencia de Materiales y Estructuras en la Ingeniería.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA EN VEHÍCULOS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).  
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).  
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS AEROESPACIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2020      **Créditos ECTS:** 3.0      **Idiomas:** Inglés

### PROFESORADO

**Profesorado responsable:** LLUIS GIL ESPERT

**Otros:** LLUIS GIL ESPERT

### COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

#### Transversales:

3. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, que será preferentemente inglés, con un nivel adecuado de forma oral y por escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán las tituladas y los titulados en cada enseñanza.

### METODOLOGÍAS DOCENTES

ver versión en inglés

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

ver versión en inglés

### HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	30,0	40.00
Horas aprendizaje autónomo	45,0	60.00

**Dedicación total:** 75 h



## CONTENIDOS

### (CAST) Module 1: Engineering disasters

**Descripción:**

(read english version)

**Actividades vinculadas:**

(CAST) - Theoretical sessions by the teacher

- Activities in class

- Activity 1

**Dedicación:** 36h 30m

Grupo grande/Teoría: 14h

Aprendizaje autónomo: 22h 30m

### (CAST) Module 2: Practical engineering Failure

**Descripción:**

(VER INGLÉS)

**Dedicación:** 38h 30m

Grupo grande/Teoría: 16h

Aprendizaje autónomo: 22h 30m

## ACTIVIDADES

### (CAST) ACTIVITY 1: HISTORICAL ENGINEERING FAILURES

**Dedicación:** 26h 30m

Actividades dirigidas: 4h

Aprendizaje autónomo: 22h 30m

### (CAST) ACTIVITY 2: PRACTICAL ENGINEERING FAILURE

**Dedicación:** 26h 30m

Actividades dirigidas: 4h

Aprendizaje autónomo: 22h 30m

### nombre castellano

**Dedicación:** 1h

Grupo grande/Teoría: 1h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

ver versión en inglés



## BIBLIOGRAFÍA

---

### Complementaria:

- Petroski, Henry. To engineer is human: the role of failure in successful design. New York: Vintage Books, 1992. ISBN 0679734163.
- Gordon, J.E. Structures or why things don't fall down. 2nd ed. New York: Da Capo Press, 2003. ISBN 9780306812835.
- Godfrey, Edward. Engineering failures and their lessons. Charleston: Nabu, 2011. ISBN 9781178529791.
- Harland, Edward. Space systems failures: disasters and rescues of satellites, rockets and space probes. Berlin: Springer, 2005. ISBN 9780387215198.
- Reddy, A. Venugopal. Investigation of aeronautical and engineering component failures. Boca Raton: CRC Press, 2004. ISBN 0849323142.
- Campbell, Peter. Learning from construction failures: applied forensic engineering. Scotland: Whittles, 2001. ISBN 187032563X.
- Ross, Bob. Investigating mechanical failures: the metallurgist's approach. London: Chapman & Hall, 1995. ISBN 0412549204.
- Shepherd, R.; Frost, J. David. Failures in civil engineering: structural, foundation and geoenvironmental case studies. New York: American Society of Civil Engineers, 1995. ISBN 0784401225.