



Guía docente

205218 - ESCA - Almacenamiento y Procesado de Energía

Última modificación: 18/05/2026

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 709 - DEE - Departamento de Ingeniería Eléctrica.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍA Y DISEÑO TEXTIL (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA DE DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DEL PRODUCTO (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS AEROSPAZIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA EN VEHÍCULOS AEROSPAZIALES (Plan 2010). (Asignatura optativa).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 3.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Joan Rocabert Delgado

Otros:

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Ver contenido en inglés

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

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

Dedicación total: 75 h

CONTENIDOS

Module 1: Electrochemical Batteries

Descripción:

Ver contenido en inglés

Dedicación: 8h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 6h

Module 2: Batteries for Electromobility

Descripción:

Ver contenido en inglés

Dedicación: 10h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 6h

Module 3: Energy Storage Power Processing

Descripción:

Ver contenido en inglés

Dedicación: 17h

Grupo grande/Teoría: 8h

Aprendizaje autónomo: 9h

Module 4: Energy Storage modelling

Descripción:

Ver contenido en inglés

Dedicación: 20h

Grupo grande/Teoría: 8h

Aprendizaje autónomo: 12h

Module 5: Photovoltaic Energy Storage Sizing

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 14h

Grupo grande/Teoría: 5h

Aprendizaje autónomo: 9h

Module 6: Fuel Cells and Supercapacitors

Descripción:

Ver contenido en inglés

Dedicación: 6h

Grupo grande/Teoría: 3h

Aprendizaje autónomo: 3h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Linden, D.; Reddy, T.B. Handbook of batteries. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 2002. ISBN 0071359788.
- Equipo Técnico de Marketing de Gates Energy Products. Baterías recargables: manual de aplicaciones. Madrid: Paraninfo, 1999. ISBN 8428326037.
- Weicker, Phillip. A systems approach to lithium-ion battery management [en línea]. Norwood, MA: Artech House, 2014 [Consulta: 09/05/2022]. Disponible a : <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=1463546>. ISBN 9781608076598.
- Díaz-González, F.; Sumper, A.; Gomis Bellmunt, O. Energy storage in power systems. Chichester: John Wiley & Sons, 2016. ISBN 9781118971321.

Complementaria:

- López Sastre, J.A.; Díaz García, J.I.; Romero-Ávila García, C. La Pila de combustible. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2004. ISBN 8484482952.
- Dell, R.M.; Rand, D.A.J. Understanding batteries. Cambridge: Royal Society of Chemistry, 2001. ISBN 0854046054.