

Guía docente

220309 - 220309 - Transporte Aéreo y Sistemas de Navegación

Última modificación: 02/04/2024

Unidad responsable: Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa
Unidad que imparte: 220 - ETSEIAT - Escuela Técnica Superior de Ingenierías Industrial y Aeronáutica de Terrassa.
Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AERONÁUTICA (Plan 2014). (Asignatura obligatoria).
Curso: 2024 **Créditos ECTS:** 7.5 **Idiomas:** Catalán

PROFESORADO

Profesorado responsable: ORIOL LORDAN GONZALEZ (quadrimestre de tardor)
ANTONI BARLABÉ DALMAU (quadrimestre de primavera)

Otros: Sala Matavera, Jordi
Sallán Leyes, José María

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

CE20. MUEA/MASE: Aptitud para definir y proyectar los sistemas de navegación y de gestión del tránsito aéreo, y para diseñar el espacio aéreo, las maniobras y las servidumbres aeronáuticas.
CE22. MUEA/MASE: Conocimiento adecuado de la Propagación de Ondas y de la problemática de los Enlaces con Estaciones Terrestres.
CE23. MUEA/MASE: Capacidad para proyectar sistemas de Radar y Ayudas a la Navegación Aérea.
CE24. MUEA/MASE: Conocimiento adecuado de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Aeronáuticas.
CE25. MUEA/MASE: Conocimiento adecuado de las distintas Normativas aplicables a la navegación y circulación áreas y capacidad para certificar los Sistemas de Navegación Aérea.
CG06-MUEA. Capacidad para el análisis y la resolución de problemas aeroespaciales en entornos nuevos o desconocidos, dentro de contextos amplios y complejos.
CG07-MUEA. Competencia para planificar, proyectar, gestionar y certificar los procedimientos, infraestructuras y sistemas que soportan la actividad aeroespacial, incluyendo los sistemas de navegación aérea.
CE28. MUEA/MASE: Conocimiento adecuado de la Explotación del Transporte Aéreo.
CG08-MUEA. Competencia para el proyecto de construcciones e instalaciones aeronáuticas y espaciales, que requieran un proyecto integrado de conjunto, por la diversidad de sus tecnologías, su complejidad o por los amplios conocimientos técnicos necesarios.
CE29. MUEA/MASE: Comprensión y dominio de la Organización Aeronáutica nacional e internacional y del funcionamiento de los distintos modos del sistema mundial de transportes, con especial énfasis en el transporte aéreo.
CG09-MUEA. Competencia en todas aquellas áreas relacionadas con las tecnologías aeroportuarias, aeronáuticas o espaciales que, por su naturaleza, no sean exclusivas de otras ramas de la ingeniería.
CG05-MUEA. Capacidad para analizar y corregir el impacto ambiental y social de las soluciones técnicas de cualquier sistema aeroespacial.
CG10-MUEA. Conocimiento, comprensión y capacidad para aplicar la legislación necesaria en el ejercicio de la profesión de Ingeniero Aeronáutico

Transversales:

CT2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL: Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; tener capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; lograr habilidades para utilizar de forma equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.

Básicas:

CB06. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB07. Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB08. Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB10. Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

METODOLOGÍAS DOCENTES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTE

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	120,0	64.00
Horas grupo pequeño	22,5	12.00
Horas grupo grande	45,0	24.00

Dedicación total: 187.5 h

CONTENIDOS

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 75h

Grupo grande/Teoría: 27h

Aprendizaje autónomo: 48h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 37h 30m

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 7h 30m

Aprendizaje autónomo: 24h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 37h 30m

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 7h 30m

Aprendizaje autónomo: 24h

título castellano

Descripción:

contenido castellano

Dedicación: 37h 30m

Grupo grande/Teoría: 6h

Grupo pequeño/Laboratorio: 7h 30m

Aprendizaje autónomo: 24h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Barnhart, C.; Smith, Barry C. Quantitative problem solving methods in the airline industry: a modeling methodology handbook [en línea]. New York [etc.]: Springer, cop. 2012 [Consulta: 01/06/2023]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=884293>. ISBN 9781461416074.
- Helfrick, A. Principles of avionics. 9th ed. Leesburg, VA: Avionics Communications Inc, 2015. ISBN 9781885544353.

Complementaria:

- Pindado Carrión, S. Elementos de transporte aéreo. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Náuticos, DL 2006. ISBN 9788492111398.
- Cardama Aznar, Á. [et al.]. Antenas [en línea]. 2a ed. Barcelona: Edicions UPC, 2002 [Consulta: 05/07/2016]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36797>. ISBN 8483016257.
- Forssell, Börje. Radionavigation systems. Boston; London: Artech House, cop. 2008. ISBN 9781596933545.
- Volakis, J. L.; Johnson, R. C.; Jasik, H. Antenna engineering handbook. 4th ed. New York [etc.]: McGraw-Hill, cop. 2007. ISBN 9780071475747.
- Zogg, Jean-Marie. GPS essentials of satellite navigation compendium [en línea]. U-blox, 2009 [Consulta: 12/04/2022]. Disponible a: https://www.u-blox.com/sites/default/files/products/documents/GPS-Compendium_Book_%28GPS-X-02007%29.pdf. ISBN 9783033021396.
- Kaplan, E.D.; Hegarty, C.J. Understanding GPS/GNSS: principles and applications. 3rd ed. Boston: Artech House, 2017. ISBN 9781630810580.
- Kayton, Myron; Fried, Walter R. Avionics navigation systems [en línea]. 2nd ed. New York: Wiley, 2007 [Consulta: 09/10/2024]. Disponible a: <https://onlinelibrary-wiley-com.recursos.biblioteca.upc.edu/doi/book/10.1002/9780470172704>. ISBN 9780470172704.
- Barlabé i Dalmau, Antoni; Muñoz Porcar, Constantino. La Carta de Smith: aplicacions. Barcelona: Edicions UPC, 2001. ISBN 8483015056.