

280810 - Diseño de Veleros

Unidad responsable: 280 - FNB - Facultad de Náutica de Barcelona
Unidad que imparte: 742 - CEN - Departamento de Ciencia e Ingeniería Náuticas
Curso: 2019
Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA (Plan 2017). (Unidad docente Optativa)
Créditos ECTS: 5 Idiomas docencia: Castellano, Inglés

Profesorado

Otros: Segon quadrimestre:
INMACULADA ORTIGOSA BARRAGÁN - 1

Horario de atención

Horario: A determinar con el alumno

Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Básicas:

CB8. 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.

Específicas:

CEE1-7. (CAST) Conocimiento de los materiales empleados en la construcción de embarcaciones de recreo. Conocimiento de sus condiciones de trabajo y requisitos de mantenimiento. Conocimiento del comportamiento mecánico de estos materiales y sus modos de fallo.

CCE1-5. (CAST) Conocimientos de los métodos de diseño arquitectónico de embarcaciones de recreo y competición

CEE1-6. (CAST) Conocimiento de los métodos de producción específicos de embarcaciones de recreo y competición.

CEE1-1. (CAST) Conocimiento de las normativas existentes que regulan el proyecto de las embarcaciones de recreo y competición

CEE2-1. (CAST) Capacidad de análisis hidrodinámico, estabilidad y comportamiento en la mar de plataformas y otras estructuras offshore.

CEE1-2. (CAST) Capacidad para proyectar embarcaciones de recreo y competición

Metodologías docentes

Clases magistrales y clases prácticas

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Capacidad para proyectar embarcaciones deportivas a vela

Conocimientos avanzados de la hidrodinámica naval para la aplicación en la optimización del diseño

Conocimientos de las diferentes partes estructurales de las embarcaciones a vela y de la influencia entre las diferentes partes en el diseño



280810 - Diseño de Veleros

Conocimiento de los materiales utilizados para optimizar las diferentes partes estructurales

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 45h	Horas grupo grande:	45h	100.00%
-----------------------	---------------------	-----	---------

280810 - Diseño de Veleros

Contenidos

Metodología de diseño de veleros	Dedicación: 1h 30m Grupo grande/Teoría: 1h 30m
Descripción: Metodología de diseño de veleros	
Consideraciones preliminares	Dedicación: 1h 30m Grupo grande/Teoría: 1h 30m
Descripción: Consideraciones preliminares	
Hidrostática y estabilidad	Dedicación: 4h 30m Grupo grande/Teoría: 4h 30m
Descripción: Hidrostática y estabilidad	
Diseño del casco	Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 6h
Descripción: Diseño del casco	
Diseño de la quilla y el timón	Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 6h
Descripción: Diseño de la quilla y el timón	
Diseño de velas y arboladura	Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 6h
Descripción: Diseño de velas y arboladura	

280810 - Diseño de Veleros

Balance	Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 6h
Descripción: Balance	
Hidrodinámica a grandes velocidades	Dedicación: 4h 30m Grupo grande/Teoría: 4h 30m
Descripción: Hidrodinámica a grandes velocidades	
Construcción de la arboladura y el casco	Dedicación: 3h Grupo grande/Teoría: 3h
Descripción: Construcción de la arboladura y el casco	
Materiales	Dedicación: 3h Grupo grande/Teoría: 3h
Descripción: Materiales	
Evaluación del diseño	Dedicación: 3h Grupo grande/Teoría: 3h
Descripción: Evaluación del diseño	

280810 - Diseño de Veleros

Planificación de actividades

Clase magistral	Dedicación: 30h Grupo grande/Teoría: 30h
Parte práctica	Dedicación: 15h Actividades dirigidas: 15h

Sistema de calificación

Se realizarán dos exámenes parciales durante el curso y un Trabajo práctico que desarrollarán en grupo

Bibliografía

Básica:

Larsson, Lars Olof; Eliasson, Rolf E. Principles of yacht design. 3rd ed. London: Adlard Coles Nautical, 2007. ISBN 9780713678550.

Marchaj, Czeslaw A. Sail performance : theory and practice. London: Adlard Coles Nautical, 1996. ISBN 0713641231.

Marchaj, Czeslaw A. Aero-hydrodynamics of sailing. 3rd ed. London: Adlard Coles Nautical, 2000. ISBN 0713650737.

Fossati, Fabio. Aero-hydrodynamics and the performance of sailing yachts. London: Adlard Coles Nautical, 2009. ISBN 9781408113387.

Otros recursos:

Maxsurf