

**Competencias GESTN [1]****Competencias genéricas**

Las competencias que los estudiantes deben adquirir son las que se relacionan en la tabla siguiente:

<b>CG1. EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN</b> Conocer y comprender la organización de una empresa y las ciencias que definen su actividad; capacidad para comprender las reglas laborales y las relaciones entre la planificación, las estrategias industriales y comerciales la calidad y el beneficio.
<b>CG2. SOSTENIBILIDAD Y COMPROMISO SOCIAL</b> Conocer y comprender la complejidad de los fenómenos económicos y sociales típicos de la sociedad del bienestar; capacidad para relacionar el bienestar con la globalización y la sostenibilidad; habilidad para utilizar de manera equilibrada y compatible la técnica, la tecnología, la economía y la sostenibilidad.
<b>CG3. TERCERA LENGUA</b> Conocer una tercera lengua, que será preferentemente el 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.
<b>CG4. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA</b> Comunicarse de forma oral y escrita con otras personas sobre los resultados del aprendizaje, de la elaboración del pensamiento y de la toma de decisiones; participar en debates sobre temas de la propia especialidad.
<b>CG5. TRABAJO EN EQUIPO</b> Estar capacitado para trabajar como miembro de un equipo, ya sea como un miembro más, o realizando tareas de dirección con el fin de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos considerando los recursos disponibles.
<b>CG6. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN</b> Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información del ámbito de especialidad y valorar de forma crítica los resultados de esta gestión.
<b>CG7. APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b> Detectar carencias en el propio conocimiento y superarlas mediante la reflexión crítica y la elección de la mejor actuación para ampliar este conocimiento.
<b>CG8. Capacidad para identificar Y SOLVENTAR PROBLEMAS EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA NAVAL (Competencia adicional de la Facultad de Náutica de Barcelona)</b> Capacidad para el planteamiento y resolución de problemas en el ámbito de la ingeniería naval asumiendo iniciativas, toman decisiones y aplicando soluciones creativas, dentro del marco de una metodología sistemática.
<b>CG9. CAPACIDAD PARA CONCEBIR, DISEÑAR E IMPLEMENTAR SISTEMAS COMPLEJOS EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA NAVAL (Competencia adicional de la Facultad de Náutica de Barcelona)</b> Capacidad para la concepción, diseño e implementación de procesos, sistemas y / o

servicios dentro del ámbito de la ingeniería naval, incluido la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la especialidad, el conocimiento de las materias básicas y tecnologías, la toma de decisiones, la dirección de las actividades objeto de los proyectos, la realización de mediciones, cálculos y valoraciones, el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento, la valoración del impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas adoptadas, la valoración económica y de recursos materiales y humanos involucrados en el proyecto, con una visión sistemática e integradora.

### Competencias Específicas

Las competencias específicas para los diferentes bloques de formación son:

#### Competencias del Módulo de Formación Básica

**CE-1** Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que se puedan plantear en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciables y en derivadas parciales; métodos numéricos; algorítmica numérica; estadística y optimización.

**CE-2** Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.

**CE-3** Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica sus aplicaciones en la ingeniería.

**CE-4** Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en la ingeniería.

**CE-5** Capacidad de visión espacial y conocimiento de las técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionales de geometría métrica y geometría descriptiva, como mediante las aplicaciones de diseño asistido por ordenador.

**CE-6** Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

#### Competencias del Módulo de Formación Común a la rama naval

**CE-7** Conocimiento de los conceptos fundamentales de la mecánica de fluidos y de su aplicación a las carenas de barco y artefactos, y en las máquinas, equipos y sistemas navales.

**CE-8** Conocimiento de la ciencia y tecnología de materiales y capacidad para su selección y por la evaluación de su comportamiento.

**CE-9** Conocimiento de la teoría de circuitos y de las características de las máquinas eléctricas y capacidad para realizar cálculos de sistemas en los que intervengan los elementos mencionados.

**CE-10** Conocimiento de la teoría de automatismos y métodos de control y de su aplicación a bordo.

**CE-11** Conocimiento de las características de los componentes y sistemas electrónicos y de su aplicación a bordo.

**CE-12** Conocimiento de la elasticidad y resistencia de materiales y capacidad para realizar cálculos de elementos sometidos a sollicitaciones diversas.

**CE-13** Conocimiento de la mecánica y de los componentes de máquinas.

**CE-14** Conocimiento de la termodinámica aplicada y de la transmisión del calor.

**CE-15** Conocimiento de las características de los sistemas de propulsión naval.

**CE-16** Capacidad para la realización del cálculo y control de vibraciones y ruidos a bordo de buques y artefactos.

## Competencias GESTN

Published on Facultad de Náutica de Barcelona. (<https://www.fnb.upc.edu>)

**CE-17** Conocimiento de los sistemas para la evaluación de la calidad, y de la normativa y medios relativos a la seguridad y protección ambiental.

### Competencias del Módulo de Formación de Tecnología Específica en Propulsión y Servicios del Buque

**CE-18** Conocimiento de los materiales específicos para máquinas, equipos y sistemas navales y de los criterios para su selección.

**CE-19** Conocimiento de los motores diesel marinos, turbinas de gas y plantas de vapor.

**CE-20** Conocimientos de los equipos y sistemas auxiliares navales.

**CE-21** Conocimiento de las máquinas eléctricas y los sistemas eléctricos navales.

**CE-22** Capacidad para proyectar sistemas hidráulicos y neumáticos.

**CE-23** Conocimiento de los métodos de proyecto de los sistemas de propulsión naval.

**CE-24** Conocimiento de los métodos de proyecto de los sistemas auxiliares de los buques y artefactos.

**CE-25** Conocimiento de los procesos de fabricación mecánica.

**CE-26** Conocimiento de los procesos de montaje a bordo de máquinas equipos y sistemas.

**CE-27** Conocimiento de los fundamentos del tráfico marítimo para su aplicación a la selección y montaje de los medios de carga y descarga del buque.

### Competencias del Módulo de Trabajo Fin de Grado

**CE-28** Capacidad para realizar un ejercicio original realizado individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de la ingeniería Naval de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Source URL: [https://www.fnb.upc.edu/es/content/competencias-gestn?qt-gestn\\_cas=3](https://www.fnb.upc.edu/es/content/competencias-gestn?qt-gestn_cas=3)

#### Links

[1] <https://www.fnb.upc.edu/es/content/competencias-gestn>