



### **Competencias generales:**

Las competencias generales que se presentan en esta Memoria derivan directamente de los *Descriptor de Dublín*, así como de estudios realizados por entidades nacionales e internacionales sobre las capacidades transversales que es necesario potenciar en nuestros graduados en Ingeniería Forestal.

En esta línea, se han incorporado además, sugerencias del sector empresarial consultado y las que aparecen al final del listado, en concreto las referidas a la Ley 3/2007 de igualdad entre hombres y mujeres, Ley 51/2003 de no discriminación y accesibilidad de las personas con discapacidad y a la Ley 27/2005 de cultura de la paz, se ha incluido en todas las materias con la finalidad de que se facilite su adquisición en cualquier entorno de desarrollo de las asignaturas del plan de estudios. La misma consideración le hemos dado al resto de competencias generales, por su propia naturaleza básica e imprescindible en cualquier ámbito profesional.

Por todo ello, la clasificación de las competencias generales a desarrollar en el título de “Graduado en Ingeniería Forestal: Industrias Forestales” es la siguiente:

**G1 Capacidad de razonamiento, análisis y síntesis**, de relacionar conceptos y adquirir una visión integrada y crítica, evitando enfoques fragmentarios.

**G2 Capacidad de planificación y organización** del trabajo y del aprendizaje teniendo en cuenta parámetros de eficiencia y sostenibilidad.

**G3 Capacidad de seleccionar y manejar fuentes de información** relacionadas con la actividad profesional, interpretando estudios, informes y datos.

**G4 Capacidad de aplicar** los conocimientos adquiridos a la toma de decisiones en la **resolución de problemas** de ingeniería así como identificación y formulación de los mismos.

**G5 Capacidad para diseñar y llevar a cabo ensayos y experimentos**, así como analizar e interpretar datos obtenidos.

**G6 Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental** de las soluciones técnicas, así como el desarrollo sostenible del entorno correspondiente.

**G7 Capacidad para trabajar en grupo**, participando de forma activa, colaborando con sus compañeros y trabajando de forma orientada al resultado conjunto, responsabilizándose de las actividades objeto de los proyectos del ámbito de su especialidad y consiguiendo resultados eficaces.

**G8 Capacidad** para desarrollar metodologías y destrezas **de aprendizaje autónomo** eficiente para la adquisición y actualización de nuevos conocimientos y avances científicos, tanto para la mejora de sus competencias como para emprender estudios posteriores.

**G9 Capacidad para comunicar**, tanto por escrito como de forma oral, conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con esta ingeniería, utilizando la terminología adecuada, tanto de manera expositiva como en los foros de debate.

**G10 Capacidad para trabajar en cualquier entorno y contexto**, individual o en grupo, de aprendizaje o profesional, local o internacional, desde el respeto a los derechos fundamentales, de igualdad de sexo, raza o religión y a los principios de accesibilidad universal, así como a la cultura de paz.



**Competencias específicas:**

De acuerdo con lo publicado en la Orden CIN/324/2009, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Forestal, las competencias específicas son las siguientes:

**Del Bloque de Formación Básica**

**EB1** Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.

**EB2** 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.

**EB3** Conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería.

**EB4** Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

**EB5** 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.

**EB6** Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería. Climatología.

**EB7** Conocimiento adecuado del concepto de empresa, marco institucional y jurídico de la empresa. Organización y gestión de empresas.

**EB8** Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal de la ingeniería.

**Del Bloque Común a la Rama Forestal**

**EC1** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Botánica Forestal.

**EC2** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Zoología y Entomología Forestales.

**EC3** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ciencias del Medio Físico: Geología, Climatología y Edafología.

**EC4** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ecología Forestal.

**EC5** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Evaluación y corrección del impacto ambiental.

**EC6** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Topografía, Sistemas de Información Geográfica y Teledetección.

**EC7** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Hidráulica Forestal.

**EC8** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Electrotecnia y electrificación forestales.

**EC9** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Maquinaria y Mecanización forestales.

**EC10** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Construcciones forestales. Vías forestales.



- EC11** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Selvicultura.
- EC12** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Dasometría e Inventariación forestal.
- EC13** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Aprovechamientos Forestales.
- EC14** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Certificación Forestal.
- EC15** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Legislación Forestal.
- EC16** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Sociología y Política Forestal.
- EC17** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Metodología, organización y gestión de proyectos.

**Del Bloque de Tecnología Específica De Industrias Forestales**

- EE1** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Estructura anatómica interna y propiedades macroscópicas de la madera.
- EE2** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Suministro de materias primas en la industria forestal.
- EE3** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Conocimiento de los principios básicos de los procesos de primera y segunda transformación de la madera.
- EE4** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería, secado, descortezado y trituración de la madera.
- EE5** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Conocimientos de los principios básicos de la Química celulósica y papelera y de sus procesos industriales.
- EE6** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Materias primas forestales no madereras.
- EE7** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Procesos industriales de productos no madereros: corcho, resina, aceites esenciales.
- EE8** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Procesos industriales xiloenergéticos.
- EE9** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Control de calidad en la industria forestal.
- EE10** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Seguridad e higiene industrial.
- EE11** Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Gestión ambiental de la industria forestal.

**Del Trabajo de Fin de Grado**

**ETFG** Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las tecnologías específicas de la Ingeniería Forestal de naturaleza profesional en el que se sintetizan e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.