

Código	Competencias
COM01	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.
COM02	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.
COM03	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.
COM04	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
COM05	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.
COM06	Capacidad para aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de la auditoría ambiental.
COM07	Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes de actuación integrales en el medio natural.
COM08	Capacidad para aplicar las técnicas de marketing y comercialización de productos forestales
COM09	Capacidad para proyectar, dirigir y gestionar industrias e instalaciones forestales de primera y sucesivas transformaciones.
COM10	Capacidad para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de las energías renovables.
COM11	Capacidad para el desarrollo de técnicas y proyectos en el campo de la genética forestal.
COM12	Capacidad para el desarrollo de políticas forestales.
COM13	Gestionar adecuadamente la información adquirida expresando conocimientos avanzados y demostrando, en un contexto de investigación científica y tecnológica o altamente especializado, una comprensión detallada y fundamentada de los aspectos teóricos y prácticos y de la metodología de trabajo en el campo de estudio.
COM14	Dominar el proyecto académico y profesional, habiendo desarrollado la autonomía suficiente para participar en proyectos de investigación y colaboraciones científicas o tecnológicas dentro de su ámbito temático, en contextos interdisciplinares y, en su caso, con un alto componente de transferencia del conocimiento.
COM15	Desarrollar una actitud y una aptitud de búsqueda permanente de la excelencia en el quehacer académico y en el ejercicio profesional futuro.
COM16	Comprometerse con la ética y la responsabilidad social como ciudadano y como profesional, con objeto de saber actuar conforme a los principios de respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres y respeto y promoción de los Derechos Humanos, así como los de accesibilidad universal de las personas discapacitadas, de acuerdo con los principios de una cultura de paz, valores democráticos y sensibilización medioambiental.
COM17	Utilizar de manera avanzada las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando, al nivel requerido, las Competencias Informáticas e Informativas.
COM18	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Estrategias mundiales de protección del medio natural. Sociología forestal y del

	medio natural.
COM19	Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería de Montes de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.
COM20	Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de desarrollo, aserrío y mueble y para el aprovechamiento de energías renovables.
COM21	Capacidad para la redacción, dirección y ejecución de proyectos de industrias de celulosa y papel, industrias de tableros de fibras, partículas y contrachapado e industrias de destilación de la madera.
COM22	Conocimientos adecuados y capacidad para proyectar y dimensionar instalaciones de industrias y productos forestales.
COM23	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Energías renovables en el Medio Forestal y Natural.
COM24	Conocimiento y capacidad para diseñar planes de desarrollo integral sostenible de comarcas forestales y el desarrollo de indicadores de gestión.
COM25	Conocimiento y capacidad para diseñar planes de declaración y/o ordenación de espacios naturales protegidos.
COM26	Conocimientos adecuados y capacidad para diseñar, desarrollar y aplicar Planes de Ordenación del Territorio, áreas de Montaña y Zonas Costeras.
COM27	Conocimientos adecuados y capacidad para diseñar, desarrollar y aplicar tecnología propia en: Planificación hidrológica y lucha contra la desertificación.
COM28	Capacidad para el control de la contaminación del Medio Natural debido a la actividad industrial y la gestión de residuos.
COM29	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: mejora genética forestal.
COM30	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Elaboración de sistemas de la calidad forestal y de auditoría ambiental.
COM31	Capacidad para analizar y diagnosticar el entorno y la propia empresa, elaboración y gestión de planes de negocio y realización de estudios de rentabilidad de inversiones forestales.
COM32	Conocimiento para la racionalización de los procesos productivos y de métodos de trabajo.
COM33	Conocimiento de las herramientas para el análisis económico y financiero y capacidad para la gestión de los recursos económicos
COM34	Conocimiento de las estrategias de marketing, estudios de mercado y políticas de distribución.
COM35	Conocimiento de las herramientas de comunicación, información, motivación y gestión del personal
COM36	Conocimiento adecuado de los problemas básicos que afectan al diseño de las medidas de política forestal a escala autonómica, estatal e internacional

Código	Contenidos
C01	<p>Industria del aserrado. Industria de la chapa y el tablero contrachapado. Industria de los tableros de partículas, fibras, alistonados, virutas orientadas y microlaminados. Industria de la madera laminada encolada. Industria de puertas, ventanas y suelos. Industria del mueble.</p>
C02	<p>Cálculo de estructuras: determinación de esfuerzos. Comprobación de estructuras metálicas. Comprobación de estructuras de hormigón. Diseño de instalaciones eléctricas e hidráulicas.</p>
C03	<p>Normativa nacional sobre implantación y producción de energía. Energía solar: térmica y fotovoltaica. Energía eólica y energía mini-hidráulica. Energía de la biomasa: distintas fuentes y productos derivados. Almacenamiento de la energía.</p>
C04	<p>Tecnología e industria de la pasta de celulosa. Fabricación de papel y cartón. Destilación y derivados químicos de la madera. Derivados de la madera con fines energéticos.</p>
C05	<p>Base normativa de ámbitos europeo, nacional y autonómico. Las redes de ENP: Red Natura, Lista de ZEPIM. La declaración de espacios naturales de especial protección en el ámbito municipal. Los planes de ordenación de recursos forestales (PORF): ámbito de aplicación, elaboración, instrumentos de planificación y desarrollo. Planes de protección del litoral. Planes y programas en espacios naturales protegidos. Redacción de instrumentos y bases normativas de planificación en ENP. Ordenación de uso público en espacios verdes.</p>
C06	<p>Concepto de desertificación. Aridez y desertificación. Erosión del suelo y desertificación. Ecuación Universal de la Pérdida de Suelo. Principios de la planificación hidrológica. Planes hidrológicos españoles. Ordenación hidrológico-forestal de cuencas. Caudales ecológicos.</p>
C07	<p>Bases teóricas y prácticas de la biotecnología vegetal y herramientas de las que se vale dicha disciplina. Técnicas de las que se vale la ingeniería genética y fundamentos necesarios para su aplicación en el ámbito forestal y natural. Principios generales de la selección y mejora genética vegetal y la particularidad de aplicación en el ámbito forestal y natural. Principales tipos de cultivos in vitro y las técnicas necesarias para su establecimiento, análisis y evaluación. Principales técnicas de micropropagación de plantas. Diseño y aplicación protocolos de micropropagación. Aspectos relevantes del control del metabolismo secundario en cultivos vegetales in vitro. Diseño y aplicación de procesos de producción.</p>

C08	<p>La gestión medioambiental y de sostenibilidad en las empresas forestales.</p> <p>Los sistemas de gestión ambiental según los estándares ISO.</p> <p>Reglamentos europeos de ecogestión y ecoauditoría.</p> <p>Documentación de los sistemas de gestión ambiental.</p> <p>Proceso de auditoría: documentación del sistema, ejecución, informe y seguimiento.</p> <p>Los sistemas integrados de gestión.</p>
C09	<p>Normativa básica aplicable.</p> <p>Prevención y control integrados de la contaminación.</p> <p>Mejores tecnologías disponibles.</p> <p>Gestión de residuos: planes de prevención y minimización.</p> <p>Técnicas de tratamiento y minimización de residuos, vertidos y emisiones contaminantes: criterios de aplicación.</p>
C10	<p>Dirección estratégica de empresas forestales: análisis estratégico.</p> <p>Análisis externo del macroentorno y del microentorno y análisis interno del sector/empresa forestal.</p> <p>Estrategias: formulación, implantación y control.</p> <p>Análisis del Valor Añadido desde la Oferta y la Demanda.</p>
C11	<p>La función financiera de la empresa.</p> <p>Los flujos de caja y las necesidades operativas de fondo.</p> <p>Valoración de proyectos de inversión.</p> <p>Estructura financiera y Coste de capital.</p> <p>Análisis de riesgo.</p>
C12	<p>Factores que determinan la política forestal a escala europea y nacional.</p> <p>Política forestal mundial, europea, nacional y autonómica.</p> <p>Los planes forestales: nacional y autonómico.</p> <p>Estrategias mundiales de conservación de la naturaleza: bancos de CO2.</p> <p>Caracterización social del medio rural.</p> <p>Normativa y políticas de desarrollo rural.</p> <p>El sector forestal como motor del desarrollo rural.</p> <p>La sostenibilidad social del sector forestal.</p> <p>Estructura de la propiedad forestal.</p>
C13	<p>Conceptos básicos del Marketing.</p> <p>El Plan de Marketing.</p> <p>Análisis del mercado, segmentación, comportamiento del consumidor.</p> <p>Investigación comercial: diseño de la investigación y elaboración de informes.</p> <p>Decisiones sobre el producto.</p> <p>Decisiones sobre el precio.</p> <p>Decisiones sobre la distribución.</p> <p>Decisiones sobre la comunicación.</p>
C14	<p>Procesos para la dirección y gestión de personas: análisis de puestos de trabajo (APT), planificación de plantilla, atracción y selección de candidatos, formación y desarrollo de profesionales, retención del talento.</p> <p>Habilidades necesarias para la dirección y gestión de personas: trabajo en equipo, comunicación, liderazgo y motivación.</p> <p>Gestión para la prevención de riesgos laborales: identificación de riesgos a partir del APT, elaboración del plan de formación para la prevención.</p> <p>Técnicas de prevención de riesgos laborales en actividades forestales</p>
C15	<p>Ejercicio original realizado individualmente y presentado ante un tribunal universitario; el contenido deberá ser un proyecto integral de Ingeniería de Montes de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas de Máster.</p> <p>El Centro establecerá un reglamento en el que se determinen los posibles tipos de Trabajo</p>

	<p>Fin de Máster, así como la estructura de sus contenidos y los procedimientos de inscripción y evaluación.</p> <p>Sin afán exhaustivo la estructura básica del trabajo contendrá:</p> <ul style="list-style-type: none">• Redacción de memoria.• Redacción de pliegos de condiciones técnicas.• Elaboración de presupuestos con las herramientas informáticas adecuadas.• Confección de planos con las herramientas informáticas adecuadas <p>El tipo de Trabajo Fin de Máster realizado determinará la inclusión de otros contenidos o la ausencia de algunos de los indicados.</p>
--	---

Código	Habilidades o destrezas
HD01	Dispondrá de los fundamentos para proyectar y ejecutar la explotación de serrerías, instalaciones de secado, industrias de fabricación de madera laminada y encolada, industrias de desenrollado y de obtención chapa a la plana, así como industrias de segunda transformación e industrias del mueble. Todo ello con la capacidad técnica suficiente para su aplicación en los ámbitos nacional e internacional y conociendo los riesgos laborales y ambientales que pueda conllevar dicha actividad.
HD02	Dispondrá de los fundamentos para elaborar y ejecutar proyectos de infraestructuras de industrias forestales, mediante el diseño y cálculo de estructuras resistentes y económicas, así como de las necesarias instalaciones eléctricas, de suministro de agua y de saneamiento. Todo ello con la capacidad técnica suficiente para su aplicación en los ámbitos nacional e internacional y conociendo los riesgos laborales y ambientales que pueda conllevar dicha actividad.
HD03	Conocerá la importancia y las posibilidades de implantación de sistemas de producción de energía a partir de fuentes renovables en el entorno forestal y natural. Todo ello con la capacidad técnica suficiente para su aplicación en los ámbitos nacional e internacional y conociendo los riesgos laborales y ambientales que pueda conllevar dicha actividad.
HD04	Dispondrá de los fundamentos para proyectar y ejecutar industrias de pasta celulósica, industrias papeleras e industrias de destilación y transformación química de la madera. Todo ello con la capacidad técnica suficiente para su aplicación en los ámbitos nacional e internacional y conociendo los riesgos laborales y ambientales que pueda conllevar dicha actividad.
HD05	Conocerá las bases normativas que rigen los espacios protegidos en todos los ámbitos; las redes de espacios protegidos a todos los niveles e interacción entre las redes. Sabrá redactar un instrumento de planificación y su interacción con las diferentes normativas que afectan a los usos del suelo. Elaborará planes de ordenación, así como sabrá gestionar el uso público en espacios verdes. Conocerá la metodología para la elaboración de un PORF y rudimentos de gestión del plan.
HD06	Será capaz de concebir y ejecutar políticas y proyectos forestales relacionadas relacionados con la planificación y gestión de recursos hídricos y edáficos, así como implementar actuaciones integrales en el medio natural vinculadas al recurso agua, al recurso suelo y a los procesos de desertificación.
HD07	Será capaz de conocer, diseñar y aplicar procesos biotecnológicos en las plantas forestales. Así mismo, conocerá la particularidad de su aplicación en los programas de selección, mejora y conservación de recursos genéticos forestales. Todo ello con la capacidad técnica suficiente para su aplicación en los ámbitos nacional e internacional y conociendo los riesgos laborales y ambientales que pueda conllevar dicha actividad.
HD08	Conocerá y será capaz de aplicar diferentes estándares sobre gestión medioambiental en las empresas del sector forestal; identificará los aspectos ambientales de una empresa; elaborará y sabrá mantener la documentación del sistema de gestión ambiental. Así mismo, diseñará, elaborará y ejecutará los procedimientos de auditoría.
HD09	Será capaz de interpretar y evaluar un problema de contaminación en el medio natural; de aplicar las Mejores Tecnologías Disponibles para prevenir y controlar la contaminación; adquirirá conocimientos para realizar la gestión adecuada de los residuos, de acuerdo con la legislación vigente; sabrá elaborar e implantar planes de minimización de residuos y será capaz de aportar soluciones técnicas a problemas de contaminación relacionados con residuos, vertidos y emisiones con un compromiso de sostenibilidad y adecuada gestión medioambiental.
HD10	Adquirirá unos fundamentos de dirección estratégica de empresas que le posibilitará efectuar el análisis estratégico y diagnóstico de una industria en general o empresa forestal en particular, será capaz de llevar a cabo la formulación, implantación y control del plan estratégico y se familiarizará con herramientas de organización de la producción que le

	<p>permitan racionalizar los procesos productivos y los métodos de trabajo de las empresas forestales bajo los criterios de la productividad y de la generación de valor.</p>
HD11	<p>Adquirirá las nociones fundamentales de finanzas corporativas aplicadas a la empresa forestal. En particular, entenderá como la función financiera de la empresa condiciona su viabilidad a corto y a largo plazo, y cómo la selección de proyectos de inversión y de fuentes de financiación, teniendo en cuenta el riesgo, pueden aportar valor.</p>
HD12	<p>Conocerá el proceso de diseño y la aplicación de los planes y estrategias forestales, teniendo en cuenta las implicaciones de la estructura de la propiedad forestal. Así mismo, debe conocer las políticas forestales en todos los niveles. Por otra parte, el alumno se habrá familiarizado con el medio rural y conocerá las potencialidades que representa el sector forestal como motor de desarrollo en ese medio.</p>
HD13	<p>Conocerá los fundamentos y los conceptos del Marketing de los productos forestales; sabrá hacer un plan de Marketing para un producto forestal; conocerá las técnicas de investigación de mercados; identificará las estrategias más adecuadas para los productos forestales; conocerá los métodos de fijación de precio; sabrá de la importancia de los intermediarios para relacionar la producción con el consumo; conocerá los objetivos de la comunicación comercial y los principales instrumentos que utiliza.</p>
HD14	<p>Será capaz de sistematizar y actualizar los principales conceptos y técnicas relacionadas con el campo de la dirección y gestión de los recursos humanos en las empresas y otras organizaciones. Será capaz de redactar y aplicar un plan de prevención de riesgos laborales. Así mismo, habrá desarrollado habilidades gerenciales necesarias para la empresa. De forma específica será capaz de identificar los riesgos laborales y determinar las medidas de prevención necesarias en las diferentes labores forestales.</p>
HD15	<p>Tras superar este módulo el estudiante será capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de emitir juicios y toma de decisiones, a partir de información incompleta o limitada, que incluyan reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas del ejercicio profesional. Lo hará, trabajando en equipo de forma colaborativa, con responsabilidad compartida en grupos multidisciplinares, multilingües y multiculturales, adaptándose a los cambios, siendo capaz de aplicar tecnologías nuevas y avanzadas, con iniciativa y espíritu emprendedor. Asimismo, el alumno habrá desarrollado pensamiento crítico y creativo. Sabrá gestionar el tiempo, resolver problemas adaptándose al entorno desarrollando la comunicación interpersonal. Finalmente, el alumno o alumna habrá aprendido a gestionar proyectos.</p>