

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Innovación y desarrollo de productos en la industria de la madeira				
Asignatura	Innovación y desarrollo de productos en la industria de la madeira			
Código	P03G370V01708			
Titulacion	Grado en Ingeniería Forestal			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	4	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Ingeniería de los recursos naturales y medio ambiente Organización de empresas y marketing			
Coordinador/a	Baso López, Carlos María García-Pintos Escuder, Adela			
Profesorado	Baso López, Carlos María García-Pintos Escuder, Adela			
Correo-e	adelagpe@uvigo.es carlosbaso@uvigo.es			
Web	http://www.forestales.uvigo.es			
Descripción general				

Competencias de titulación	
Código	
A84	CE-31: Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería. Secado, descortezado y trituración de la madera.
B2	CBI 2: Capacidad de organización y planificación.
B18	CBS 6: Iniciativa y espíritu emprendedor.
B19	CBS 7: Motivación por la calidad.

Competencias de materia		
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Conocimientos para el cálculo y diseño de instalaciones de carpintería, secado, descortezado y trituración de la madera	A84	B2 B18 B19

Contenidos	
Tema	
1.- Materiales tecnificados de madera	1.1.Tableros derivados de madera 1.2 Perfiles laminados de madera 1.3 Madera microlaminada (LVL) 1.4 Madera reconstituida con tiras (PSL) 1.5 Madera reconstituida con virutas (LSL) 1.6 Madera reconstituida con pequeñas virutas (OSL) 1.7 Madera plástico

2.- Componentes de madera	2.1 Cercos y precercos 2.2 Tapajuntas 2.3 Molduras decorativas 2.4 Maderas torneadas 2.5. Madera curvada 2.6 Perfiles laminados
3.- Herrajes	3.1 Patas, pies y elementos de apoyo- nivelación. 3.2 Elementos de unión y ensamblaje. 3.3 Bisagras. 3.4 Sistemas de guiado. 3.5 Elementos de instalación y montaje. 3.6 Cerraduras y cierres
4.-Recubrimientos de tableros y cantos de madera	4.1 Recubrimientos de cantos. 4.1.1 A base de listones de madera maciza. 4.1.2 A base de chapas de madera. 4.1.3 A base de láminas de PVC. 4.1.4 A base de papel decorativo. 4.2.- Recubrimientos de tableros. 4.2.1 A base de chapa de madera. 4.2.2 A base de papeles impregnados. 4.2.3 Laminados. 4.2.4 Lacados.
5.- Acabados en carpintería y muebles	5.1 Introducción. 5.2 Clasificación de los acabados. 5.2.1 Por la función del barniz. 5.2.2 Por la composición química del barniz. 5.3 Componentes de un acabado. 5.3.1 Disolventes. 5.3.2 Resinas. 5.3.3 Tintes y aditivos. 5.3.4 Cargas. 5.4 Barnices secado uv
6.- Puertas de madera	6.1 Introducción. 6.2 Clasificación de las puertas. 6.2.1 Por su constitución. 6.2.2 Por el aspecto de sus caras. 6.2.3 Por la forma del canto. 6.2.4 Por la apariencia del canto. 6.3 Medidas y tolerancias de una puerta. 6.4 Características de la madera. 6.5 Puertas en función de su constitución 6.5.1 Puertas a la plana. 6.5.2 Puertas de carpintería. 6.5.3 puertas de carpintería en relieve. 6.6 Puertas especiales 6.6.1 Puertas a resistentes al fuego. 6.6.2 Puertas acústicas. 6.6.3 Puertas de seguridad.
7.- Ventanas de madera	7.1 Introducción. 7.2 Elementos que constituyen una ventana. 7.2.1 Elementos del hueco de la ventana. 7.2.2 Elementos de la ventana. 7.3 Características de una ventana de madera. 7.3.1 Permeabilidad al aire. 7.3.2 Resistencia al viento. 7.3.3 Estanqueidad al agua. 7.3.4 Acristalamiento.

8.- Suelos de madera	8.1 Entablados 8.2 Tarimas 8.3 Lamparquet 8.4 Parquet multicapa 8.5 Paneles 8.5.1 Parquet taraceado 8.5.2 Parquet industrial 8.5.3 Paneles de diseños históricos 8.5.4 Paneles multicapa 8.6 Entarugado 8.7 Pavimentos de de tablero rechapado 8.8 suelos laminados 8.9 Suelos madera plástico (pwc)
9.- Escaleras de madera	9.1 Introducción 9.2 Definiciones 9.3 Tipologia de escaleras 9.3.1 Tipologia estructurales 9.3.2 Tipología por trazado 9.4 Aspectos técnicos en el diseño de una escalera
10.- Ergonomía y mueble	10.1 Conceptos generales 10.2 Bases científicas en la ergonomía 10.3 Implicaciones en el diseño de mobiliario de la postura sedente. 10.4 Tablas antropométricas.
11.- Muebles modulares	11.1 Conceptos generales 11.2 Materiales muebles modulares 11.3 Componentes de los muebles modulares 11.4 Despiece de los muebles modulares
12.- Muebles de madera maciza.	12.1 Conceptos generales 12.2 Materiales muebles modulares 12.3 Componentes de los muebles modulares 12.4 Despiece de los muebles modulares
13.- Muebles atamborados y otros	13.1 Conceptos generales 13.2 Materiales muebles modulares 13.3 Componentes de los muebles modulares 13.4 Despiece de los muebles modulares
14.- Introducción a la innovación y nuevos productos	14.1 Conceptos básicos sobre innovación 14.2 La gestión de la innovación y la I+D 14.3 Tipos de innovación
15.- Técnicas de trabajo en equipo y creatividad	15.1 Creatividad y procesos 15.2 Técnicas para la creación y gestión de innovación de productos
16.- Fases de un proyecto de desarrollo de nuevos productos	16.1 Fases de un proyecto de desarrollo de nuevos productos

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	23	70	93
Prácticas de laboratorio	4	6	10
Prácticas autónomas a través de TIC	6	10	16
Trabajos de aula	11	18	29
Pruebas de respuesta corta	2	0	2

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Explicación de conceptos teóricos y ejemplificaciones
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio. Se desarrollará en un espacio especial con el equipamiento adecuado
Prácticas autónomas a través de TIC	Resolución de casos prácticos de diseño de muebles modulares
Trabajos de aula	El estudiante realizará un proyecto de desarrollo de un nuevo producto tanto en el aula como de manera autónoma bajo las directrices y la supervisión del profesor.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos de aula	horario se concretará al inicio del curso. En ellas el profesor, de forma individual o en pequeño grupo, atenderá las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Asimismo se utilizará la plataforma FAITIC como mecanismo fundamental de apoyo a la docencia y de comunicación con el alumnado. Por ello, es imprescindible que todos los alumnos matriculados se den de alta lo antes posible en el sistema.
Prácticas autónomas a través de TIC	horario se concretará al inicio del curso. En ellas el profesor, de forma individual o en pequeño grupo, atenderá las necesidades y consultas del alumnado relacionadas con el estudio y/o temas vinculados con la materia, proporcionándole orientación, apoyo y motivación en el proceso de aprendizaje. Asimismo se utilizará la plataforma FAITIC como mecanismo fundamental de apoyo a la docencia y de comunicación con el alumnado. Por ello, es imprescindible que todos los alumnos matriculados se den de alta lo antes posible en el sistema.

Evaluación

	Descripción	Calificación
Sesión magistral	Asistencia y participación activa en las sesiones magistrales	10
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y de adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia objeto de estudio.	5
Trabajos de aula	El estudiante realizará un proyecto de desarrollo de un nuevo producto	50
Pruebas de respuesta corta	Prueba escrita a final de curso para la evaluación de las competencias adquiridas a lo largo del curso	35

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

BIBLIOGRAFÍA:

Vignote, S y Jiménez, F. J. (2006): Tecnología de la madera. 3ª ed. rev. y amp. Madrid. Mundi-Prensa 2006.

Arriaga, F. et al (1994): Guia de la madera. Madrid. Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y Corcho (AITIM), D.L. 1994

Medina, G. (1997): Manual para la instalación del pavimento de madera. Madrid : Asociación de Investigación Técnica de las Insdustrias de la Madera y Corcho. 1997.

Transformación de la madera. AITIM.

Asensio, F. (1999): El mueble moderno. Barcelona. Atrium internacional. 1999.

Asensio, F. (1998) Pintura de muebles, tratamiento de madera. Barcelona. Atrium D.L. 1998.

Merino, A. (1993): Biblioteca Atrium de la ebanistería. Barcelona : Océano-Centrum, D.L. 1993

Lorente, J.B. (1995): Idea madera=2. Idea Books. Barcelona : Idea Books, D.L. 1995

Jackson, A. (1993): Manual de la madera, la carpintería y la ebanistería. Madrid : Ediciones del Prado, D.L. 1993

Karg, F. (1991). Muebles de Madera maciza. Barcelona : CEAC, 1991

Euro MDF Board, (1993): MDF : a users manual concerned with the manufacture, availability and processing of medium density fibreboard for the furniture, fitments and building industries / Euro MDF Board (EMB). Giessen, Germany : Euro MDF Board, 1993

Nutsch ; W. (1992): Tecnología de

la Madera

y del mueble.. Barcelona : Reverté, D.L. 1992.

Quiroga, H. (1998): Mueble moderno y juevenil. Fuengirola (Málaga) : Daly, D.L. 1998

Fernández, D. (1996): Mueble rústico y juevenil. Fuengirola (Málaga) : Daly, D.L. 1996

Fernández Romero, A. (2005). *Creatividad e innovación en empresas y organizaciones: Técnicas para la resolución de problemas*. Madrid: Díaz de Santos.

Fernández Sánchez, E. (2005). *Estrategia de innovación*. Madrid: Thomson.

Hidalgo Nuchera, A., León Serrano, G., & Pavón Morote, J. (2002). *La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones*. Madrid: Pirámide.

Lerma Kirchner, A. E. (2004). *Guía para el desarrollo de productos : Un enfoque práctico* (3ª ed.). México D.F.: Thomson.

Morales Nieto, E. (2010). *Innovar o morir : Cómo obtener resultados excepcionales con poca inversión : Innovación, internacionalización, redes comerciales*. Paracuellos de Jarama (Madrid): Starbook.

Schilling, M. A. (2008). *Dirección estratégica de la innovación tecnológica* ([2ª] ed.). Aravaca (Madrid) McGraw-Hill, 2008: McGraw-Hill.

Sempere Massa, I. L., & Toledo Alarcón, E. (2008). *Innovación y creatividad en la empresa : Un acercamiento práctico*. San Vicente de Raspaig (Alicante): Publicaciones de la Universidad de Alicante.

Serrano Gómez, F., & Serrano Domínguez, C. (2005). *Gestión, dirección y estrategia de productos*. Pozuelo de Alarcón: ESIC.

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Gestión ambiental/P03G370V01608
Control de calidad y prevención de riesgos laborales en la industria forestal/P03G370V01804

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Control de calidad y prevención de riesgos laborales en la industria forestal/P03G370V01804

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Fundamentos de economía de la empresa/P03G370V01104
Tecnología de la madera/P03G370V01606
Tecnología del secado y conservación de maderas/P03G370V01705

Otros comentarios

El alumno debe darse de alta y mantener una ficha actualizada en la plataforma telemática de apoyo a la docencia (FAITIC). Deberán solicitar el alta al inicio del curso para acceder a los contenidos online de dicha materia, disponibles en la web: http://faitic.uvigo.es, previa a la matriculación efectiva.