

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Innovación e desenvolvemento de produtos na industria forestal				
Materia	Innovación e desenvolvemento de produtos na industria forestal			
Código	P03G370V01709			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente Organización de empresas e márketing			
Coordinador/a	García-Pintos Escuder, Adela			
Profesorado	Bartolome Mier, Javier García-Pintos Escuder, Adela			
Correo-e	adelagpe@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Materia que trata sobre os procesos industriais de transformación da madeira, especialmente os que se levan a cabo na fabricación dos produtos finais, así como as técnicas de xestión e mellora continua de a produción			

Competencias	
Código	
C31	Coñecementos para o cálculo e deseño de instalacións de carpintería. Secado, descortizado e trituración da madeira.
D4	Sostenibilidade e compromiso ambiental
D6	Capacidade de organización e planificación
D10	Aprendizaxe autónoma.

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe de coñecemento e comprensión	C31	D4
R1 Coñecemento e comprensión dos principios científicos e matemáticos que subxacen á súa rama de enxeñaría .		D6 D10
R2 Unha comprensión sistemática dos conceptos e aspectos crave dá súa rama de enxeñaría .		
R3 Un coñecemento adecuado da súa rama de enxeñaría que inclúa algún coñecemento á vangarda do seu eido.		
R4 Conciencia do contexto multidisciplinar da enxeñaría .		
Resultados de aprendizaxe de Análise en enxeñaría.		
R5 A capacidade e de aplicar ou seu coñecemento e comprensión para identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría utilizando métodos establecidos.		
R6 A capacidade e de aplicar o seu coñecemento e comprensión á análise da enxeñaría de produtos, procesos e métodos.		
R7 A capacidade e de elixir e aplicar métodos analíticos e de modelización relevantes.		
Resultados de aprendizaxe de Proxectos de Enxeñaría.		
R8 A capacidade de aplicar os seus coñecementos para desenvolver e levar a cabo proxectos que cumpran uns requisitos específicos.		
R9 Comprensión dos diferentes métodos e a capacidade para utilizalos.		
Resultados de aprendizaxe de Investigación e Innovación		
R10 A capacidade de realizar procuras bibliográficas, utilizar bases de datos e outras fontes de información.		
R11 A capacidade de deseñar e realizar experimentos, interpretar os datos e sacar conclusións.		
R12 Competencias técnicas e de laboratorio.		
Resultados de aprendizaxe de Aplicación Práctica da Enxeñaría		
R13 A capacidade de seleccionar e utilizar equipos, ferramentas e métodos adecuados.		
R14 A capacidade de combinar a teoría e a práctica para resolver problemas de enxeñaría .		
R15 A comprensión de métodos e técnicas aplicables e as súas limitacións		
R16 Conciencia de todas as implicacións da aplicación práctica da enxeñaría.		
Resultados de aprendizaxe de Competencias Transversais		
R17 Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.		
R18 Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva coa comunidade de enxeñeiros e coa sociedade en xeral .		
R19 Demostrar conciencia sobre a responsabilidade da aplicación práctica da enxeñaría, o impacto social e ambiental, e compromiso coa ética profesional, responsabilidade e normas da aplicación práctica da enxeñaría.		
R20 Demostrar conciencia das prácticas empresariais e de xestión de proxectos , así como a xestión e o control de riscos , e entender as súas limitacións.		
R21 Recoñecer a necesidade e ter a capacidade para desenvolver voluntariamente a aprendizaxe continua.		

Contidos	
Tema	
1.- Materiais tecnificados de madeira	1.1.Taboleiros derivados de madeira 1.2 Perfís lamelados de madeira 1.3 Madeira microlaminada (LVL) 1.4 Madeira reconstituida con tiras (PSL) 1.5 Madeira reconstituida con virutas (LSL) 1.6 Madeira reconstituida con pequenas virutas (OSL) 1.7 Madeira plástico
2.- Compoñentes de madeira	2.1 Cercos e precercos 2.2 Tapajuntas 2.3 Molduras decorativas 2.4 Madeiras torneadas 2.5. Madeira curvada 2.6 Perfís lamelados
3.- Herraxes	3.1 Patas, pés e elementos de apoio- nivelación. 3.2 Elementos de unión e ensamblaxe. 3.3 Bisagras. 3.4 Sistemas de guiado. 3.5 Elementos de instalación e montaxe. 3.6 Cerraduras e pechaduras

4.-Recubrimientos de taboleiros e cantos de madeira.	4.1 Recubrimientos de cantos. 4.1.1 A base de listones de madeira maciza. 4.1.2 A base de chapas de madeira. 4.1.3 A base de láminas de PVC. 4.1.4 A base de papel decorativo. 4.2.- Recubrimientos de taboleiros. 4.2.1 A base de chapa de madeira. 4.2.2 A base de papeis impregnados. 4.2.3 Lamelados. 4.2.4 Lacados.
5.- Acabados en carpintería e mobles	5.1 Introdución. 5.2 Clasificación de os acabados. 5.2.1 Pola función de o verniz. 5.2.2 Pola composición química de o verniz. 5.3 Compoñentes dun acabado. 5.3.1 Disolventes. 5.3.2 Resinas. 5.3.3 Tintes e aditivos. 5.3.4 Cargas. 5.4 Vernices secado uv
6.- Portas de madeira	6.1 Introdución. 6.2 Clasificación das portas. 6.2.1 Pola súa constitución. 6.2.2 Polo aspecto das súas caras. 6.2.3 Pola forma do canto. 6.2.4 Pola aparencia do canto. 6.3 Medidas e tolerancias dunha porta. 6.4 Características da madeira. 6.5 Puertas en función da súa constitución 6.5.1 Puertas á plana. 6.5.2 Puertas de carpintería. 6.5.3 portas de carpintería en relevo. 6.6 Portas especiais 6.6.1 Puertas a resistentes a o lume. 6.6.2 Portas acústicas. 6.6.3 Puertas de seguridade
7.- Fiestras de madeira	7.1 Introdución. 7.2 Elementos que constitúen unha fiestra. 7.2.1 Elementos do oco da fiestra. 7.2.2 Elementos da fiestra. 7.3 Características dunha fiestra de madeira. 7.3.1 Permeabilidad ao aire. 7.3.2 Resistencia ao vento. 7.3.3 Estanqueidad á auga. 7.3.4 Acristalamiento
8.- Chans de madeira	8.1 Entablados 8.2 Tarimas 8.3 Lamparquet 8.4 Parquet multicapa 8.5 Paneis 8.5.1 Parquet taraceado 8.5.2 Parquet industrial 8.5.3 Paneis de deseños históricos 8.5.4 Paneis multicapa 8.6 Entarugado 8.7 Pavimentos de de taboleiro rechapado 8.8 chans lamelados 8.9 Chans madeira plástico (pwc)
9.- Escaleiras de madeira	9.1 Introdución 9.2 Definicións 9.3 Tipoloxía de escaleiras 9.3.1 Tipoloxía estruturais 9.3.2 Tipoloxía por trazado 9.4 Aspectos técnicos no deseño dunha escaleira
10.- Ergonomía e moble	10.1 Conceptos xerais 10.2 Bases científicas na ergonomía 10.3 Implicacións no deseño de mobiliario da postura sedente. 10.4 Táboas antropométricas.

11.- Mobles modulares	11.1 Conceptos xerais 11.2 Materiais mobles modulares 11.3 Compoñentes dos mobles modulares 11.4 Despiece dos mobles modulares
12.- Mobles de madeira maciza.	12.1 Conceptos xerais 12.2 Materiais mobles modulares 12.3 Compoñentes dos mobles modulares 12.4 Despiece dos mobles modulares
13.- Mobles atamborados e outros	13.1 Conceptos xerais 13.2 Materiais mobles modulares 13.3 Compoñentes dos mobles modulares 13.4 Despiece dos mobles modulares
14.- Introdución á innovación e novos produtos	14.1 Conceptos básicos sobre innovación 14.2 A xestión da innovación e a I+D 14.3 Tipos de innovación
15.- Técnicas de traballo en equipo e creatividade	15.1 Creatividade e procesos 15.2 Técnicas para a creación e xestión de innovación de produtos
16.- Fases dun proxecto de desenvolvemento de novos produtos	16.1 Fases dun proxecto de desenvolvemento de novos produtos

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	23	70	93
Prácticas autónomas a través de TIC	6	10	16
Prácticas de laboratorio	4	6	10
Traballo tutelado	11	18	29
Probas de resposta curta	2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Explicación de conceptos teóricos y exemplificacións
Prácticas autónomas a través de TIC	Resolución de casos prácticos de deseño de mobles modulares
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvolverase nun espazo especial co equipamiento adecuado
Traballo tutelado	O estudante realizará un proxecto de desenvolvemento dun novo produto tanto no aula como de xeito autónomo baixo as directrices e a supervisión do profesor.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Lección maxistral	O horario de titorías indicarase ao comezo do cuatrimestre
Prácticas autónomas a través de TIC	O horario de titorías indicarase ao comezo do cuatrimestre
Traballo tutelado	O horario de titorías indicarase ao comezo do cuatrimestre

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Lección maxistral	Asistencia e participación activa nas sesións magistrales	10	
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo.	5	
Traballo tutelado	O estudante realizará un proxecto de desenvolvemento dun novo produto	50	
Probas de resposta curta	Proba escrita a final de curso para a avaliación das competencias adquiridas ao longo do curso	35	

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Morales Nieto, E., **Innovar o morir : Cómo obtener resultados excepcionales con poca inversión : Innovación, internacionalización, redes comerciale**, Starbok, 2010

Philip Kotler, Gary Armstrong, **Fundamentos de marketing**, 13, Pearson Educación de México, 2017

Francisco Serrano Gómez, César Serrano Domínguez, **Gestión, dirección y estrategia de productos**, ESIC, 2005

Andrés Fernández Romero, **Creatividad e innovación en empresas y organizaciones : técnicas para la resolución de problemas**, Diaz de Santos, 2005

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Impacto ambiental/P03G370V01504

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Control de calidade e prevención de riscos laborais na industria forestal/P03G370V01804

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fundamentos de economía da empresa/P03G370V01104

Tecnoloxía da madeira/P03G370V01606

Tecnoloxía do secado e conservación de madeiras/P03G370V01705