UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	INSTALACIONES EN LAS INDUSTRIAS FORESTALES	**Código:**	310760
Tipología:	OBLIGATORIA	**Créditos ECTS:**	6
Grado:	2340 - MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MONTES	**Curso académico:**	2019-20
Centro:	601 - ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA Y DE MONTES Y BIOTECNOLOG	**Grupo(s):**	10
Curso:	1	**Duración:**	C2
Lengua principal de impartición:	Español	**Segunda lengua:**	
Uso docente de otras lenguas:		**English Friendly:**	N
Página web:	http://www.uclm.es/ab/etsiam/	**Bilingüe:**	N

Profesor: **ANTONIO BRASA RAMOS** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM/Proyectos	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926052953	antonio.brasa@uclm.es	Profesor Titular de Universidad. El horario de tutorías se hará público al inicio de curso

Profesor: **JESUS MONTERO MARTINEZ** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ETSIAM. Seminario de Ingeniería Rural	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926053209	jesus.montero@uclm.es	Titular de Universidad. Se publicará al inicio del curso

Profesor: **MIGUEL ANGEL MORENO HIDALGO** - Grupo(s): **10**

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
E.T.S.I.A.M.B. Seminario de Ingeniería Rural	PROD. VEGETAL Y TGIA. AGRARIA	926053521	miguelangel.moreno@uclm.es	Profesor Contratado Doctor Se publicará al inicio del curso

2. REQUISITOS PREVIOS

Es preferible que los alumnos hayan cursado la asignatura de Construcciones e Instalaciones Forestales o similar. Además, es necesario el conocimiento de principios de resistencia de materiales y electrificación. Se requiere el uso de programas informáticos de diseño como Autocad.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

Es competencia de los futuros titulados en Máster en Ingeniería de Montes el diseño, la programación y la gestión de las instalaciones que atañen las industrias forestales. Esta asignatura está vinculada con las asignaturas del Máster de Montes relativas al diseño y dimensionado de las Industrias de transformación de la madera y del corcho, y de las Industrias de la celulosa, del papel y de la resina. También está relacionada con la asignatura de Energías renovables en el ámbito forestal, al vincular la energía demandada por las instalaciones a las fuentes renovables de energía.

4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CE03	Conocimientos adecuados y capacidad para proyectar y dimensionar instalaciones de industrias y productos forestales.
CG03	Proyectar, dirigir y gestionar industrias e instalaciones forestales de primera y sucesivas transformaciones.
CG08	Integrar los conocimientos previos (propios de grado) de manera crítica y relacionarlos para que se puedan aplicar al estudio de situaciones reales en el ámbito forestal y proponer alternativas.
CG09	Buscar referencias bibliográficas, analizar la documentación y tratar la información procedente de diversas fuentes aplicándola a la resolución de problemas en el ámbito forestal.
CG10	Manejar información en lenguas extranjeras.
CG11	Usar los conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de la información y comunicación.
CG12	Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas
CG13	Desarrollar la capacidad de síntesis y presentar las ideas propias en un grupo de trabajo.
CG14	Organizar, planificar y liderar equipos humanos multidisciplinares.
CG15	Aprender a seguir estudiando de un modo autodirigido o autónomo.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Poseer los conocimientos adecuados y capacidad para proyectar y dimensionar instalaciones de industrias y productos forestales. Adquirir las capacidades de dirección y gestión sostenible de proyectos.

Resultados adicionales

Capacidad para organizar la ejecución de las obras de ingeniería en industrias forestales.

6. TEMARIO

Tema 1: Planificación y programación de proyectos de instalaciones en las industrias forestales

Tema 1.1 Normativa de aplicación a la planificación y diseño de instalaciones
Tema 1.2 La seguridad en proyectos de instalaciones en industrias forestales
Tema 1.3 Programación de la ejecución de proyectos de instalaciones en industrias forestales

Tema 2: Instalaciones eléctricas en las industrias forestales
Tema 2.1 Instalaciones de iluminación
Tema 2.2 Motores eléctricos y actuadores
Tema 2.3 Instalaciones eléctricas en locales con riesgo de explosión
Tema 2.4 Descripción de líneas de media y alta tensión
Tema 2.5 Transformadores eléctricos de media a baja tensión
Tema 2.6 Tarifas eléctricas de alta tensión

Tema 3: Instalaciones especiales en las industrias forestales
Tema 3.1 Instalaciones de ventilación
Tema 3.2 Instalaciones de secado de madera
Tema 3.3 Instalaciones de protección contra incendios en industrias forestales

Tema 4: Automatismos en las industrias forestales
Tema 4.1 Instroducción a los automatismos
Tema 4.2 Sensores, actuadores y sistemas de control
Tema 4.3 Control de procesos en industrias forestales

Tema 5: Construcciones con estructuras de madera
Tema 5.1 Introducción a la madera como material de construcción
Tema 5.2 Tipología de estructuras de madera
Tema 5.3 Bases de cálculo
Tema 5.4 E.L.U. Verificación de secciones
Tema 5.5 E.L.U. Verificación de barras
Tema 5.6 Resistencia al fuego
Tema 5.7 Aplicaciones informáticas para el dimensionamiento de estructuras de madera

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Memoria Verificada:	e-guía
Redacción y ejecución de proyectos de industrias de la madera de primera y segunda transformación, de celulosa y papel y de destilación de la madera.	Temas 1, 5
Instalaciones auxiliares de las industrias forestales (espacios de atmosferas controladas, protección contra incendios y riesgos de explosión).	Tema 3
Instalaciones de media y alta tensión., líneas aéreas y subterráneas, transformadores, aparamenta y red de tierras.	Tema 2
Automatización	Tema 4

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Rec	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CE03 CG03 CG11 CG12 CG15	1.16	29	S	N	N	Presentación de conceptos básicos de los temas y preparación para realización de problemas
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	CE03 CG03 CG08 CG11 CG12 CG14 CG15	0.84	21	S	N	N	Resolución de problemas en clase
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Prácticas	CE03 CG03 CG11 CG12 CG15	0.4	10	S	S	S	Realización de prácticas en sala de ordenadores y laboratorio
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CE03 CG03 CG08 CG11 CG12 CG13 CG14 CG15	0.32	8	S	S	S	Realización de informes de prácticas realizados en laboratorio o sala de ordenadores
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CE03 CG03 CG09 CG10 CG11 CG12 CG15	1.9	47.5	S	S	S	Realización de un trabajo individual o en parejas de cálculo de instalaciones en las industrias forestales
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Autoaprendizaje	CE03 CG03 CG11 CG12 CG15	1.38	34.5	S	N	N	Preparación de las pruebas de evaluación
		Total:	**6**	**150**				
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			**Horas totales de trabajo presencial: 60**					
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			**Horas totales de trabajo autónomo: 90**					

Ev: Actividad formativa evaluable
Ob: Actividad formativa de superación obligatoria
Rec: Actividad formativa recuperable

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES

	Valoraciones		
Sistema de evaluación	**Estudiante presencial**	**Estud. semipres.**	**Descripción**
Elaboración de memorias de prácticas	10.00%	0.00%	Evaluación de las tareas autónomas de informe de prácticas
Trabajo	60.00%	0.00%	Evaluación de trabajo final de instalaciones eléctricas
Prueba final	0.00%	0.00%	Prueba final teórico-práctica. Para los estudiantes semipresenciales, el examen final puede incluir temas incluidos en las prácticas
Pruebas de progreso	30.00%	0.00%	Se realizarán tres pruebas de progreso durante el curso, que serán recuperables el día del examen final
Total:	**100.00%**	**0.00%**	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Cada uno de los apartados de los sistemas de evaluación deben ser superados con al menos el 50% de la puntuación total. Se guardarán partes aprobadas para siguientes convocatorias de un mismo año
Aquellos alumnos que no se acojan al sistema de evaluación continua durante el curso, deberán presentarse a un examen final teórico-práctico para aprobar la asignatura. En este caso, esta prueba supone el 100% de la valoración.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Cada uno de los apartados de los sistemas de evaluación deben ser superados con al menos el 50% de la puntuación total
Aquellos alumnos que no se acojan al sistema de evaluación continua durante el curso, deberán presentarse a un examen final teórico-práctico para aprobar la asignatura. En este caso, esta prueba supone el 100% de la valoración.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	**Suma horas**

Tema 1 (de 5): Planificación y programación de proyectos de instalaciones en las industrias forestales

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	7.5
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	9.5

Tema 2 (de 5): Instalaciones eléctricas en las industrias forestales

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	6
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	5
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	2
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	13
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6

Tema 3 (de 5): Instalaciones especiales en las industrias forestales

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	4.5

Tema 4 (de 5): Automatismos en las industrias forestales

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	8
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	14
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	7

Tema 5 (de 5): Construcciones con estructuras de madera

Actividades formativas	**Horas**
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	5
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	8
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	6.5

Actividad global

Actividades formativas	**Suma horas**
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	21
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Prácticas]	10
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30

Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10.5
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	45
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Autoaprendizaje]	33.5
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Argüelles Álvarez, Ramón	Estructuras de madera : diseño y cálculo	Asociación de Investigación Técnica de las Indu		84-87381-17-0	2000	Básica
Argüelles, Arriaga	Estructuras de madera : bases de cálculo	Asociación de Investigación Técnica de las Industr		978-84-87381-44-7 (v	2013	
Basterra Otero, Luis-Alfonso	Construcción de estructuras de madera	Universidad de Valladolid, Secretariado de Publ		978-84-8448-706-7	2012	Básica
Drudis, Antonio	Planificación, organización y gestión de proyectos	Gestión 2000		84-86.703-87-5	1992	Aplicada
Francisco, Adolfo de	La energía eléctrica en la explotación agraria y forestal /	Mundi-Prensa		84-7114-333-X	1993	Aplicada
Guaita, M.	Curso de Diseño y Cálculo de Estructuras de Madera en Construcciones Agrarias		Albacete		2009	Aplicada
Llamazares Redondo, Francisco	Planificación y control de proyectos con MS Project 2010 : c	ESIC		978-84-7356-729-9	2010	Aplicada
Martín Sánchez, Franco	Instalaciones de iluminación	Fundación Escuela de la Edificación		978-84-96555-02-0	2007	Aplicada
Medina Sánchez, Eduardo	Construcción de estructuras de madera	Bellisco		978-84-92579-84-6	2013	Básica
PRADO, Darci	Administración de proyectos con PERT/CPM	Paraninfo,		8428316139	1988	Aplicada
Pedro Ambrosio, Manuel de	RITE 2007 : reglamento de instalaciones térmicas en los edif	Ediciones Experiencia		978-84-96283-57-2	2008	Aplicada
	Código Técnico de la Edificación (CTE)	Ministerio de Vivienda Boletín Oficial del Es		978-84-340-1631-6 (o	2008	Aplicada
	Instalaciones eléctricas de baja tensión en el sector agrari	Mundi-Prensa		978-84-8476-324-6	2008	Básica
	Instalaciones eléctricas de baja tensión en el sector agrari	Mundi-Prensa		978-84-8476-324-6	2008	Básica