UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura:	CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURAS RURALES	**Código:**	310666
Tipología:	OBLIGATORIA	**Créditos ECTS:**	6
Grado:	2331 - MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA	**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: **PABLO GALLETERO MONTERO** - 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	926053557	pablo.galletero@uclm.es	T.E.U. El horario se publicará al inicio del 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

Los alumnos que se matriculen en esta asignatura han de tener conocimientos previos de Edafología, Resistencia de Materiales, Cálculo de Estructuras, Construcciones Agrarias y Topografía.

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

En la Orden CIN/325/2009, de 9 de febrero, que establece los requisitos de los títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo, se determina que el plan de estudios debe incluir una materia de **Construcciones agroindustriales, infraestructuras y caminos rurales**, dentro de un módulo de **Tecnología y Planificación del Medio Rural**, que al menos ha de tener 20 créditos ECTS.

En la UCLM, la asignatura propuesta es **Construcciones e Infraestructuras Rurales**, de 6 créditos ECTS, incluida en el módulo de Tecnología y Planificación del Medio Rural, compartiéndolo con las asignaturas **Recursos Hídricos e Instalaciones Hidráulicas, Ordenación del Territorio Agrario y Política Agraria y Desarrollo Rural**, completando 24 créditos ECTS que cubren los requerimientos establecidos por la normativa.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
A01	Capacidad para planificar, organizar, dirigir y controlar los sistemas y procesos productivos desarrollados en el sector agrario y la industria agroalimentaria, en un marco que garantice la competitividad de las empresas sin olvidar la protección y conservación del medio ambiente y la mejora y desarrollo sostenible del medio rural.
A02	Capacidad para diseñar, proyectar y ejecutar obras de infraestructura, los edificios, las instalaciones y los equipos necesarios para el desempeño eficiente de las actividades productivas realizadas en la empresa agroalimentaria
A03	Capacidad para proponer, dirigir y realizar proyectos de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos empleados en las empresas y organizaciones vinculadas al sector agroalimentario.
A04	Capacidad para aplicar los conocimientos adquiridos para la solución de problemas planteados en situaciones nuevas, analizando la información proveniente del entorno y sintetizándola de forma eficiente para facilitar el proceso de toma de decisiones en empresas y organizaciones profesionales del sector agroalimentario.
A05	Capacidad para transmitir sus conocimientos y las conclusiones de sus estudios o informes, utilizando los medios que la tecnología de comunicaciones permita y teniendo en cuenta los conocimientos del público receptor.
A06	Capacidad para dirigir o supervisar equipos multidisciplinares y multiculturales, para integrar conocimientos en procesos de decisión complejos, con información limitada, asumiendo la responsabilidad social, ética y ambiental de su actividad profesional en sintonía con el entorno socioeconómico y natural en la que actúa.
A07	Aptitud para desarrollar las habilidades necesarias para continuar el aprendizaje de forma autónoma o dirigida, incorporando a su actividad profesional los nuevos conceptos, procesos o métodos derivados de la investigación, el desarrollo y la innovación.
B04	Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en construcciones agroindustriales, infraestructuras y caminos rurales.
CB06	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
CB07	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

CB08	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
CB09	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
CB10	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.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Desarrollo de la capacidad para diseñar y proyectar infraestructuras propias del medio rural, tales como construcciones, caminos rurales y obras de tierra.

6. TEMARIO

Tema 1: CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES AGRARIAS

Tema 2: GEOTECNIA Y OBRAS DE TIERRA

Tema 3: CAMINOS RURALES

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

Los temas indicados se corresponden con los contenidos que figuran en la Memoria de Verificación del Título

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	A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 B04 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.6	15	S	N	N	
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 B04 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	1.6	40	S	N	N	
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 B04 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	2	50	S	S	S	
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 B04 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	1.6	40	N	-	-	
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A01 A02 A03 A04 A05 A06 A07 B04 CB06 CB07 CB08 CB09 CB10	0.2	5	S	S	S	
		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**
Trabajo	45.00%	0.00%	Trabajos y ejercicios prácticos (30% - 60%)
Prueba	55.00%	0.00%	Pruebas de evaluación (40% - 70%)
Total:	**100.00%**	**0.00%**	

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

El alumno deberá superar las diferentes partes de que consta el temario acreditando sus conocimientos mediante la realización de trabajos y ejercicios prácticos, así como la realización de pruebas escritas

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Idem

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Idem

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

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5

Tema 1 (de 3): CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES AGRARIAS

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	7
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	18
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	22
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	14

Tema 2 (de 3): GEOTECNIA Y OBRAS DE TIERRA

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	3
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	8
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	6

Tema 3 (de 3): CAMINOS RURALES

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	5
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	14
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	18
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10

Actividad global

Actividades formativas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	15
Resolución de problemas o casos [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	40
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	50
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	40
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS

Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Adalid Elorza, J.L., Ferrer Ferrer, C., Terragrosa Soler, J. B.	Guia para la Explotación, Mantenimiento, Vigilancia y Planes de Emergencia de las Balsas de Riego con Vistas a la Seguridad	Generalitat Valenciana			2009	Aplicado
Argüelles Álvarez, Ramón	Estructuras de madera : diseño y cálculo	Asociación de Investigación Técnica de las Indu		84-87381-17-0	2000	Básico
Argüelles, Arriaga	Estructuras de madera : bases de cálculo /	Asociación de Investigación Técnica de las Industr		978-84-87381-44-7 (v	2013	Básico
Ayuso Muñoz, Jesús	Trazado y cálculo de caminos rurales	Servicio de Publicaciones de la Universidad		84-600-3203-5	1983	Aplicado
Balaguer Camphuis, E.	Explanaciones y Drenaje	E.T.S.I. de Caminos de Madrid			1989	Aplicado
Balaguer Camphuis, E.	Firmes y Pavimentos	E.T.S.I. de Caminos de Madrid			1989	Aplicado
Balaguer Camphuis, E.	Trazado de Carreteras	E.T.S.I. de Caminos de Madrid			1989	Aplicado
Basterra Otero, Luis-Alfonso	Construcción de estructuras de madera	Universidad de Valladolid, Secretariado de Publ		978-84-8448-706-7	2012	Básico
Calavera, J.	Cálculo de estructuras de cimentación	Instituto Técnico de Materiales y Construccione		84-88764-09-X	2000	Básico
Calavera, J.	Muros de contención y muros de sótano	Instituto Técnico de Materiales y Construccione		84-88764-10-3	2001	Básico
Dal-Ré Tenreiro, Rafael	Caminos rurales :proyecto y construcción /	Mundi-Prensa,		8471149990 (cart.)	2001	Aplicado
España. Ministerio de Fomento	EHE-08 : Instrucción de hormigón estructural : con comentari	Ministerio de Fomento, Secretaría General Técni		978-84-498-0825-8	2008	Básica
Francisco, Adolfo de	La energía eléctrica en la explotación agraria y forestal /	Mundi-Prensa		84-7114-333-X	1993	Aplicada
García Valcarce et al.	Manual de Edificación. Mecánica de los Terrenos y Cimientos	Dossat			2003	Básico

Guaita, M.	Curso de Diseño y Cálculo de Estructuras de Madera en Construcciones Agrarias		Albacete		2009	Aplicado
Jiménez Salas, José A.	Geotecnia y cimientos	Rueda		84-7207-021-2 (T.II)	1975	Básico
Kraemer, Carlos	Carreteras. I: explanaciones, firmes, drenaje, pavimentos	Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Pue		84-380-0149-1	1999	Aplicado
Kraemer, Carlos	Carreteras. II: explanaciones, firmes, drenaje, pavimentos	Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Pue		84-380-0149-1	2001	Básico
Medina Sánchez, Eduardo	Construcción de estructuras de madera	Bellisco		978-84-92579-84-6	2013	Básico
Montero, J., Galletero, J.	Apuntes de Caminos Rurales	Popular Libros	Albacete		2003	Aplicado
Muzás Labad, Fernando	Mecánica del suelo y cimentaciones	Fundación Escuela de la Edificación		978-84-96555-06-8 (o	2007	Básica
Reyes Rodríguez, Antonio Manuel	CYPE 3D 2016 : diseño y cálculo de estructuras metálicas /	Anaya Multimedia,		978-84-415-3274-8	2015	
Santos Mora, Antonio	Topografía y replanteo de obras de ingeniería	Colegio Oficial de Ingenieros Tecnicos en Topog		84-505-7986-4	1993	Aplicado
	Código técnico de edificación : CTE	Paraninfo		978-84-283-3030-5	2008	Básico
	Guía técnica de diseño y gestión de balsas y otros dispositi	CEDEX, Sección de Edición		0211-6502	2009	Aplicado