



1. DATOS GENERALES

Asignatura: PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS Y MECANIZACIÓN A**Código:** 60327**Tipología:** OBLIGATORIA**Créditos ECTS:** 6**Grado:** 411 - GRADO EN INGENIERÍA AGRÍCOLA Y AGROALIMENTARIA (CR)**Curso académico:** 2022-23**Centro:** 107 - E.T.S. DE INGENIEROS AGRONOMOS CR**Grupo(s):** 21 20**Curso:** 4**Duración:** Primer cuatrimestre**Lengua principal de impartición:** Español**Segunda lengua:****Uso docente de otras lenguas:****English Friendly:** N**Página web:** campus virtual de la asignatura**Bilingüe:** N

Profesor: JUAN CABALLERO DE LA CALLE - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Escuela Ingenieros Agrónomos	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	926052415	juan.caballero@uclm.es	
Profesor: ANGEL REDONDO GARCIA - Grupo(s): 20				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
E. de Ingenieros Agrónomos	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	3761	angel.redondo@uclm.es	lunes a jueves de 10:30 a 12:30

2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido requisitos previos. Se recomienda planificación de cultivos, proyectos y maquinaria agrícola

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

La asignatura de planificación y mecanización agraria, impartida en el curso superior de la titulación, permite al alumno alcanzar un alto grado de planificación y coordinación en el sector agrario por medio de la integración de contenidos de desarrollo y estructuras agrarias y gestión de las explotaciones y la maquinaria.

Está íntimamente relacionada con otras asignaturas impartidas en cursos previos (Motores, Maquinaria Agrícola, Planificación agronomica de cultivos, topografía, etc), y con otras del mismo curso como Proyectos.

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

Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
E23	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de proyectos técnicos.
E24	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Sistemas de información geográfica en agronomía.
E26	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares.
E27	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.
G02	Conocimiento de informática (Común para todas las titulaciones UCLM)
G03	Comunicación oral y escrita (Común para todas las titulaciones UCLM)
G04	Capacidad de análisis y síntesis
G05	Capacidad de organización y planificación
G06	Capacidad de gestión de la información
G07	Resolución de problemas
G08	Toma de decisiones
G10	Trabajo en equipo
G11	Habilidades en las relaciones interpersonales
G13	Razonamiento crítico
G14	Aprendizaje autónomo
G15	Adaptación a nuevas situaciones
G16	Creatividad
G17	Liderazgo
G18	Iniciativa y espíritu emprendedor
G19	Motivación por la calidad
G20	Sensibilidad por temas medioambientales
G21	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
G22	Conocimientos básicos de la profesión
G23	Capacidad para comunicarse con personas no expertas
	Capacidad para la preparación previa, concepción, redacción y firma de proyectos que tengan por objeto la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de bienes muebles o inmuebles que por su naturaleza y características queden comprendidos en la técnica propia de la producción agrícola y ganadera (instalaciones o

G24	edificaciones, explotaciones, infraestructuras y vías rurales), la industria agroalimentaria (industrias extractivas, fermentativas, lácteas, conserveras, hortofrutícolas, cárnicas, pesqueras, de salazones y, en general, cualquier otra dedicada a la elaboración y/o transformación, conservación, manipulación y distribución de productos alimentarios) y la jardinería y el paisajismo (espacios verdes urbanos y/o rurales, parques, jardines, viveros, arbolado urbano, etc, instalaciones deportivas públicas o privadas y entornos sometidos a recuperación paisajística).
G25	Conocimiento adecuado de los problemas físicos, las tecnologías, maquinaria y sistemas de suministro hídrico y energético, los límites impuestos por factores presupuestarios y normativa constructiva, y las relaciones entre las instalaciones o edificaciones y explotaciones agrarias, las industrias agroalimentarias y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo con su entorno social y ambiental, así como la necesidad de relacionar aquellos y ese entorno con las necesidades humanas y de preservación del medio ambiente.
G26	Capacidad para dirigir la ejecución de las obras objeto de los proyectos relativos a industrias agroalimentarias, explotaciones agrarias y espacios verdes y sus edificaciones, infraestructuras e instalaciones, la prevención de riesgos asociados a esa ejecución y la dirección de equipos multidisciplinares y gestión de recursos humanos, de conformidad con criterios deontológicos.
G29	Capacidad para la dirección y gestión de toda clase de industrias agroalimentarias, explotaciones agrícolas y ganaderas, espacios verdes urbanos y/o rurales, y áreas deportivas públicas o privadas, con conocimiento de las nuevas tecnologías, los procesos de calidad, trazabilidad y certificación y las técnicas de marketing y comercialización de productos alimentarios y plantas cultivadas.
G31	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
G33	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.

5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

Descripción

Capacidad para aplicar herramientas avanzadas de planificación, gestión y organización de proyectos y mecanización en el territorio rural.

Capacidad para dirigir la ejecución de Proyectos, Planes y Programas de Infraestructuras y Mecanización en el medio agrícola y agroalimentario.

Capacidad para la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica en la dirección y gestión de infraestructuras y mecanización agrarias.

Capacidad para la dirección y gestión de explotaciones agrarias.

6. TEMARIO

Tema 1: LA PLANIFICACIÓN EN EL MEDIO RURAL

Tema 1.1 Catastro de rústica

Tema 2: APLICACIÓN A LA PLANIFICACIÓN MEDIANTE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Tema 2.1 Ortofotografía

Tema 3: LA MECANIZACIÓN AGRARIA

Tema 3.1 Concepto, causas y consecuencias de la mecanización

Tema 3.2 Mecanización: conjunción tractor - máquina

Tema 3.3 Mecanización de cultivos

Tema 3.4 Selección técnica de equipos de mecanización

Tema 3.5 Selección económica de equipos de mecanización

Tema 3.6 Diseño de parques de maquinaria

Tema 4: GESTIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS

Tema 4.1 Métodos y cálculos de superficies

Tema 4.2 Deslindes y división de terrenos

Tema 4.3 Cubicación de tierras

COMENTARIOS ADICIONALES SOBRE EL TEMARIO

7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	E23 E24 G03 G04 G08 G13 G20 G22 G23 G24 G25 G26 G29	1.2	30	S	N	Actividad recuperable. Impartición del contenido teórico de la asignatura
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Resolución de ejercicios y problemas	E23 E24 G02 G03 G04 G05 G06 G07 G08 G14 G15 G24 G25 G26 G29 G31 G33	1	25	S	N	Actividad recuperable. Realización de ejercicios y casos prácticos relacionados con los conceptos teóricos vistos con anterioridad.
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	E23 E24 E26 E27 G03 G04 G05 G06 G08 G10 G11 G16 G17 G18 G19 G20 G21 G29 G31 G33	0.8	20	S	S	Actividad evaluable. A lo largo del curso elaboración de un trabajo bajo la tutorización del profesor sobre un supuesto práctico. Para superar el trabajo es necesaria una calificación igual o superior al 40% de la posible en la prueba.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	E23 G04 G05 G06 G13 G14 G22 G31 G33	2.8	70	N	-	Actividad autónoma del alumno. Incluyendo: horas de estudio, documentación y recopilación de material para trabajos y exposiciones. Redacción y mecanografía de trabajos
							Actividad Recuperable. Se trata de una prueba escrita, consistente en resolución de ejercicios teóricos,

Prueba final [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	E23 G03 G05 G06 G07 G11 G22 G31 G33	0.2	5	S	S	teorico - prácticos y/o prácticos. El formato de la misma se adecuará a las circunstancias de cada curso, se dividirá en dos pruebas, una para Planificación de infraestructuras y otra para Mecanización Agraria, en las que se podrá evaluar global o parcialmente las competencias adquiridas.
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 (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Elaboración de memorias de prácticas	30.00%	0.00%	A lo largo del curso elaboración de un trabajo bajo la tutorización del profesor sobre un supuesto práctico. Engloba la evaluación de informes o trabajos y valoración de prácticas.
Prueba final	70.00%	100.00%	Se trata de una prueba escrita, consistente en resolución de ejercicios teóricos, teórico - prácticos y/o prácticos. El formato de la misma se adecuará a las circunstancias de cada curso, se dividirá en dos pruebas, una para Planificación de infraestructuras y otra para Mecanización Agraria, en las que se podrá evaluar global o parcialmente las competencias adquiridas.
Total:	100.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Crterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

Los ya establecidos en el mencionado sistema de evaluación.

Evaluación no continua:

Los ya establecidos en el mencionado sistema de evaluación.

Si un alumno quiere pasarse a modalidad de evaluación no continua tiene que comunicarlo al profesor (en caso contrario, se considerarían en evaluación continua), siempre que no haya participado durante el periodo de impartición de clases en actividades evaluables que supongan en su conjunto al menos el 50% de la evaluación total de la asignatura. Si un estudiante ha alcanzado ese 50% de actividades evaluables o si, en cualquier caso, el periodo de clases hubiera finalizado, se considerará en evaluación continua sin posibilidad de cambiar de modalidad de evaluación.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

Esta convocatoria se realiza en base a una única prueba final, cuyo valor es del 100% sobre el total de la asignatura, tanto en evaluación continua como no continua

Prueba escrita consistente en resolución de ejercicios teóricos, teórico prácticos y/o problemas.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará una prueba final que computará por el 100% de la calificación.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	25
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	20
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	70
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Comentarios generales sobre la planificación: Se informará puntualmente de las actividades en el campus virtual de la asignatura	
Tema 1 (de 4): LA PLANIFICACIÓN EN EL MEDIO RURAL	
Comentario: Se informará puntualmente de las actividades en el campus virtual de la asignatura	
Tema 2 (de 4): APLICACIÓN A LA PLANIFICACIÓN MEDIANTE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	
Comentario: Se informará puntualmente de las actividades en el campus virtual de la asignatura	
Tema 3 (de 4): LA MECANIZACIÓN AGRARIA	
Comentario: Se informará puntualmente de las actividades en el campus virtual de la asignatura	
Tema 4 (de 4): GESTIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS AGRARIAS	
Comentario: Se informará puntualmente de las actividades en el campus virtual de la asignatura	
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	5
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	30
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Resolución de ejercicios y problemas]	25
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	20

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
Juan Antonio Boto fidalgo	La mecanización agraria	Universidad de león		84-9773-269-3	2006	
Goering, Carroll E.	Engine and tractor power	American Society of Agricultural Engineers		0-929355-30-X	1992	
Josep Maria Pons Valls	Manual de Prácticas de Topografía	Bellisco Editores Madrid		978-84-92970-90-2	2015	
Jaime Ortiz Cañavate	Técnica de la Mecanización agraria	mundiprensa		84-7114-215-5	1989	
Luis Márquez Delgado	Maquinaria agrícola	B&H				
Luis Márquez Delgado	Maquinaria para recolección	B&H				
Luis Márquez Delgado	Tractores Agrícolas: tecnología y utilización	B&H				
Jaime Ortiz Cañavate	Mecanización agraria	mundiprensa			1988	