



UNIVERSIDAD DE CORDOBA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DE MONTES
**GRADO DE INGENIERÍA
AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO
RURAL**



CURSO 2024/25

**MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN Y
POSRECOLECCIÓN**

Datos de la asignatura

Denominación: MAQUINARIA DE RECOLECCIÓN Y POSRECOLECCIÓN**Código:** 643029**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA AGROALIMENTARIA Y DEL MEDIO
RURAL**Curso:****Materia:** OPTATIVIDAD**Carácter:** OPTATIVA**Créditos ECTS:** 4.0**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>**Duración:** PRIMER CUATRIMESTRE**Horas de trabajo presencial:** 40**Horas de trabajo no presencial:** 60

Profesor coordinador

Nombre: CASTILLO RUIZ, FRANCISCO JOSÉ**Departamento:** INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA**Ubicación del despacho:** Leonardo Da Vinci. Módulo 2, planta 1**E-Mail:** g62caruf@uco.es**Teléfono:** 660364553

Breve descripción de los contenidos

En esta asignatura se impartirán distintas clases teóricas, seminarios especializados y problemas prácticos enfocados a ampliar el conocimiento de los alumnos sobre maquinaria agrícola y equipos empleados para la recolección de distintos cultivos y el procesado en poscosecha. En concreto, se impartirán clases y seminarios para potenciar el conocimiento de los principales tipos de maquinaria y equipos, sus elementos y características técnicas para su funcionamiento. Tras superar la asignatura, el alumno debe ser capaz de evaluar alternativas de mecanización para la recolección y posrecolección y selección óptima de equipos tanto desde el punto de vista técnico, como desde el punto de vista económico.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Se recomienda tener superada la asignatura Motores y Máquinas del segundo curso del Grado en

Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural.

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

Bloque I: Aspectos generales:

Tema 1. Introducción a la mecanización agraria. Fundamentos físicos y condicionantes.

Tema 2. Nuevas fuentes de energía en agricultura. Eficiencia en el manejo de tractores y maquinaria agrícola.

Tema 3. Selección técnica y económica de maquinaria.

Bloque II: Maquinaria de recolección y posrecolección:

Tema 4: Recolección del olivar de almazara y mesa.

Tema 5: Sistemas específicos de limpieza en campo y posrecolección para aceituna de mesa y otras frutas.

Tema 6: Recolección de cítricos y otros frutales.

Tema 7: Mecanización y recolección de la vid.

Tema 8: Trazabilidad y monitores de cosecha para cultivos leñosos.

Tema 9: Recolección de biomasa a partir de restos de poda o a partir de cultivos energéticos.

Tema 10: Recolección de granos y cultivos industriales.

Tema 11: Recolección de cultivos hortícolas, raíces y tubérculos.

Tema 12: Recolección de cultivos forrajeros y maquinaria para la ganadería.

2. Contenidos prácticos

Práctica 1: Ensayo y evaluación de un sistema de recolección en función de la disponibilidad.

Práctica 2: Visitas a explotaciones y/o demostraciones de maquinaria.

Bibliografía

Barranco Navero, D., Fernandez Escobar, R., & Rallo Romero, L. (2017). El cultivo del olivo 7ª ed. Mundi-Prensa.

Catalán Mogorrón, H., Blog Másquemáquinasagrícolas. Último acceso 07/03/2024. Disponible en: <https://www.masquemaquina.com/>

Catalán Mogorrón, H., Tribaldos Campos, H., & Tribaldos Campos, J. (2013) El ajo: Maquinaria y técnicas de cultivo desde el punto de vista del agricultor. Editorial Agrícola.

Gracia, C.; Palau, E., 1983. Mecanización de los cultivos hortícolas. Mundi-Prensa.

Gil Ribes, J.; López, F.J., 2004. mecanización del cultivo y de la recolección en el olivar. Junta de Andalucía.

Hidalgo Fernández-Cano, L y J. Hidalgo Togores. 2001. Ingeniería y mecanización vitícola. Mundi-prensa.

MAPAMA. 2017. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Manual de inspección de equipos de aplicación de fitosanitarios en uso.

Márquez, L. 2004. Maquinaria agrícola. Blake & Helsey España.

Márquez, L., 2012. Tractores agrícolas: tecnología y utilización. Blake & Helsey España.

Martínez de Toda Fernández, F. 1995. Mecanización integral del viñedo. Mundi-Prensa.

Ortiz-Cañavate, J. 2005. Las máquinas agrícolas y su aplicación. Mundi-Prensa.

Ortiz-Cañavate, J. 2012. Tractores. Técnica y seguridad. Mundi-Prensa.

Pastor Muñoz-Cobo, M. y Humanes Guillén, J. La poda del olivo: Moderna olivicultura 7.ª edición. Editorial Agrícola Española.

Tribaldos Campos, H., & Tribaldos Campos, J. Blog Twin's Farm. Último acceso 07/03/2024. Disponible en: <https://twins-farm.es/>

Metodología

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Los profesores acordarán con los alumnos a tiempo parcial las tutorías, seguirán la asignatura vía Moodle y materiales cedidos por el profesor o los compañeros de clase. En la bibliografía y en la plataforma moodle estará recogida el contenido de la asignatura. Podrán contactar con el profesor por correo electrónico o de forma presencial o virtual si lo requieren.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	4	-	4
<i>Actividades de evaluación</i>	2	-	2
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	24	4	28
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	-	6	6
Total horas:	30	10	40

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	8
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	34
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	18
Total horas:	60

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

COM01 Diseñar, concebir, redactar y firmar 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 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).
- COM02 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.
- COM03 Diseñar, proyectar y ejecutar 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.
- COM04 Redactar y firmar mediciones, segregaciones, parcelaciones, valoraciones y tasaciones dentro del medio rural, la técnica propia de la industria agroalimentaria y los espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo, tengan o no carácter de informes periciales para Órganos judiciales o administrativos, y con independencia del uso al que este destinado el bien mueble o inmueble objeto de las mismas.
- COM05 Redactar y firmar estudios de desarrollo rural, de impacto ambiental y de gestión de residuos de las industrias agroalimentarias explotaciones agrícolas y ganaderas, y espacios relacionados con la jardinería y el paisajismo.
- COM06 Capacidad para dirigir y gestionar 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.
- COM08 Resolver problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- C37 Conocer los fundamentos de la mecanización agraria, los motores y máquinas agrícolas, las características y diseño de maquinaria para instalaciones agrarias, así como la automática agraria.
- HD32 Aplicar los conocimientos en mecanización agraria y motores y máquinas agrícolas para caracterizar y diseñar maquinaria para instalaciones agrarias y automática agraria.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Medios orales	Producciones elaboradas por el estudiantado	Proyectos globalizadores de carácter individual o grupal
C37	X	X	X
COM01	X	X	X
COM02	X	X	X
COM03	X		X
COM04			X
COM05			X
COM06	X	X	X
COM08	X	X	X
HD32	X	X	X
Total (100%)	40%	20%	40%
Nota mínima (*)	4	4	4

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

En caso de plagio en el trabajo y/o memoria escrita, el apartado de evaluación recibirá una calificación de 0.

Se requiere obtener tanto en el examen como en las prácticas una nota mínima de 4 sobre 10, y en el cómputo global de la asignatura, una nota mínima de 5 sobre 10.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Los alumnos a tiempo parcial o con necesidades educativas especiales deberán establecer con el profesor un plan de seguimiento de la asignatura

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Se requiere obtener tanto en el examen como en las prácticas una nota mínima de 4 sobre 10, y en el cómputo global de la asignatura, una nota mínima de 5 sobre 10.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Se concederá calificación de Matrícula de Honor a los alumnos con calificación de Sobresaliente 9.5 y que hayan destacado en la realización de una o varias actividades.

Objetivos de desarrollo sostenible

Hambre cero
Agua limpia y saneamiento
Energía asequible y no contaminante
Industria, innovación e infraestructura
Producción y consumo responsables
Acción por el clima

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
