



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DE MONTES**GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL**

CURSO 2024/25

PRAXIS EN EL MEDIO FORESTAL

Datos de la asignatura

Denominación: PRAXIS EN EL MEDIO FORESTAL**Código:** 642022**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL**Curso:** 4**Materia:****Carácter:** OPTATIVA**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 4.0**Horas de trabajo presencial:** 40**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 60**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: MOLINA MARTÍNEZ, JUAN RAMÓN**Departamento:** INGENIERÍA FORESTAL**Ubicación del despacho:** EDIFICIO LEONARDO DA VINCI**E-Mail:** o92momaj@uco.es**Teléfono:** 957212095

Breve descripción de los contenidos

En esta asignatura se pretende hacer uso de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos en diversas materias de la titulación de Grado de Ingeniería Forestal y aplicarlos a situaciones reales sobre el terreno, con los mismos condicionantes que se encontrarían en el ejercicio profesional y utilizando los medios habituales. Supone una aproximación al trabajo cotidiano del técnico forestal llevado a cabo directamente en el medio en el que se desenvuelve. Con las actividades propuestas, se trata de llenar las lagunas existentes en aplicaciones prácticas que no pueden ser realizadas por la falta de instalaciones y medios en el ámbito académico.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Aunque no se establecen requisitos previos, dado que se trata de la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en la formación académica, está orientada a aquellos alumnos del último curso del Grado en Ingeniería Forestal que ya hayan cursado la mayoría de las materias sobre las que tratan las diferentes prácticas.

Recomendaciones

Ninguna especificada

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

No hay contenidos teóricos, la idea que justifica esta asignatura radica en que el alumnado pueda ser capaz de aplicar y complementar los conocimientos adquiridos en su formación académica, favoreciendo la adquisición de competencias que les preparen para el ejercicio de actividades profesionales, faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento.

2. Contenidos prácticos

Se adjunta el programa previsto, teniendo en cuenta que las fechas y el programa definitivo se dará a conocer al alumnado con la antelación suficiente:

Lunes

9:30-12:30. Maquinaria y Aprovechamientos Forestales.

OBJETIVO: Conocer los medios de producción de corta y saca disponibles en el centro de Vadillo y los métodos de utilización. Estimar el coste de la producción de un aprovechamiento a partir de un caso real en monte.

DESARROLLO: Descripción del skidder y su manejo. Corta con motosierra: métodos del péndulo y la palanca. Conocer el funcionamiento de los simuladores de maquinaria forestal. Métodos de trabajo con procesadora y autocargador mediante simuladores forestales. Práctica sobre el terreno de un aprovechamiento de corta de madera con motosierra y desembosque con skidder. Medición de la duración y de la producción del ciclo de trabajo. Estimación del coste de la producción.

EVALUACIÓN: Memoria/informe de prácticas individual o de grupo, Asistencia.

12:30-14:30. Ordenación de Recursos Piscícolas. Sistema de pesca eléctrica.

OBJETIVOS: Conocimiento "en campo" y manejo por parte del alumnado de las técnicas e instrumentos de pesca eléctrica, su fundamento y aplicaciones para la ordenación de recursos piscícolas. Reconocimiento "in situ" de especies piscícolas, así como indicadores de buena conservación de ecosistemas fluviales.

DESARROLLO: Se hará en grupo completo, con reparto de funciones y manejo de instrumental entre los alumnos. Tras una breve explicación por el especialista (normalmente un funcionario del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas), se procede a muestrear diversos tramos del río Guadalquivir mediante pesca eléctrica, reconociendo la especie de los individuos capturados, longitud y peso. Posteriormente se devuelven vivos todos los ejemplares capturados. Los alumnos simultáneamente irán caracterizando visualmente los parámetros del ecosistema fluvial (velocidad y transparencia de las aguas, sustrato, fauna bentónica, vegetación ripícola, etc.).

EVALUACIÓN: Cuaderno de campo o bien memoria/informe individual o de grupo. Asistencia.

16:00-19:00. Repoblaciones forestales

OBJETIVOS: Evaluación del estado de repoblaciones con monitoreo de variables descriptoras de las plantas

DESARROLLO: El alumnado visitará repoblaciones realizadas en la zona para cuantificar el estado morfológico, fisiológico y mortalidad de las especies utilizadas, analizando la mayor o menor adaptación de unas frente a otras y la variación intra-específica como consecuencia de la variabilidad en el micrositio.

EVALUACIÓN: Asistencia y realización de informe con los datos tomados en campo y otros aportados para una descripción más detallada de la variación espacial de la calidad de estación en la/s repoblación/es analizadas.

Martes

10:00-14:00 h. y 15:00-19:00. Ecología y Silvopascicultura. Flora y vegetación arbustiva y herbácea. Reconocimiento y técnicas de muestreo.

OBJETIVOS: Reconocer algunas especies herbáceas, arbustivas y arbóreas presentes en los sistemas forestales. Aprender técnicas de muestreo de la vegetación aplicables a comunidades de herbáceas, matorrales y arbustos. Calcular la diversidad y similitud de distintas comunidades vegetales a través de distintos índices.

DESARROLLO: Los alumnos reciben información de la zona, el material necesario para los muestreos y un entrenamiento preliminar antes del inicio de la práctica. Posteriormente se dividen en grupos de entre 3 y 5 componentes y realizan el muestreo de la vegetación en tres zonas seleccionadas: pastos arbolados con baja intensidad de pastoreo; pastos arbolados intensamente pastoreados (situados en faja de defensa frente a incendios); y vegetación arbustiva en cauces. En cada zona ponen en práctica dos métodos de muestreo distinto. Después de realizado el muestreo, identifican las especies encontradas, determinan la composición en especies y grupos funcionales de las distintas comunidades inventariadas, y calculan la diversidad utilizando distintos índices y la similitud entre comunidades, diversidad (para determinación de tasas de cambio entre comunidades).

EVALUACIÓN: Memoria de práctica individual y Asistencia.

Miércoles

10:00-14:00 h. y 15:00-19:00. Selvicultura. Diseño y señalamiento de diversos tipos de claras en el Marteloscopio de Cazorla.

OBJETIVO: Experimentar las consecuencias selvícolas de la simulación de diferentes tipos de claras en un caso real, atendiendo a objetivos diversos: producción y calidad de la madera extraída, biodiversidad, mejora de la masa residual.

DESARROLLO: La utilización de la herramienta Marteloscopio, constituida por una parcela de 1ha (en masa mixta de *Pinus nigra*, *P. pinaster*, *Quercus ilex*, *Q. faginea*, *Juniperus oxycedrus*) en la que se dispone del mapa de árboles y las características de éstos y de la herramienta Excel que permite obtener resultados en tiempo real de la selección de los árboles a cortar, permitirá que los alumnos puedan ajustar sobre el terreno la selección de los árboles a las prescripciones que se les planteen como objetivos de la gestión. La práctica se desarrollará en 4 grupos y cada uno de ellos trabajará en uno de los cuadrantes del Marteloscopio, con objetivos diferentes. Al final se hará un seminario en el que cada grupo exponga sus resultados cuantitativos y analice la actuación ejecutada al resto. Se promoverá el debate entre los grupos. Comida en campo.

EVALUACIÓN: Memoria de práctica de grupo, calidad de la exposición del trabajo realizado y del debate generado.

Jueves

8:30-11:30 h. Industrias de la madera

OBJETIVOS: Conocer la principal maquinaria utilizada en una instalación destinada al aserrado de madera.

DESARROLLO: Se realizará una visita al Centro de interpretación de la madera (antiguo aserradero de traviesas de la RENFE)

EVALUACIÓN: Asistencia y realización de informe.

11:30-14:00 y 15:00-19:00. Incendios y Gestión de Fuegos Forestales. Estudio, planificación, herramientas y vehículos de lucha contra incendios forestales.

OBJETIVOS: Conocer las herramientas y metodologías empleadas en el conocimiento y la defensa contra incendios forestales.

DESARROLLO: Se llevarán a cabo las siguientes actuaciones:

- 1.- Ejercicios de identificación de modelos de combustibles.
- 2.- Evaluación de cargas de combustibles: Método de transectos. Método de rangos. Método de

pesadas

3.- Mediciones meteorológicas.

4.- Evaluación de la humedad de los combustibles finos muertos

5.- Determinación de la probabilidad de ignición. Aplicación a la determinación del peligro de ocurrencia de incendios forestales.

6.- Actuaciones en el Plan Comarcal de Defensa contra Incendios Forestales del P.N. de Cazorla, Segura y las Villas.

7.- Análisis de comportamiento del fuego. Mediciones empíricas. Ejecución de quema. Mediciones con cámara radiométricas y termográfica.

9.- Equipos de extinción de incendios forestales, conocimiento, prácticas y ejercicios: Utilización de autobomba (tendidos de mangueras). Equipo de protección individual. Vehículo de patrullaje. Herramientas manuales. Extintores de explosión. Ejercicio de apertura de línea de defensa.

EVALUACIÓN: Memoria/informe de práctica y asistencia.

Viernes

10:00-19:00. Inventariación forestal. Realización de un inventario forestal por muestreo en condiciones reales.

OBJETIVOS: Ejecutar sobre el terreno la toma de datos de un inventario forestal por muestreo y la obtención de los resultados del mismo.

DESARROLLO: Explicación en aula del procedimiento que se va a seguir y entrega de instrumentos (forcípula, Vertex, cinta métrica). Formación de equipos de hasta 5 alumnos y asignación de cada itinerario, cada uno de los cuales consta de 4 parcelas de radio fijo para estimación del volumen de madera, y en una de ellas también se hará el estudio de vegetación según metodología de las Instrucciones de Ordenación de Montes de la Junta de Andalucía. Distribución sobre el terreno de los distintos equipos para la toma de datos, que tendrán que localizar y medir las parcelas asignadas, enviando su localización. Comida en campo. Incorporación por cada equipo de los datos en hoja de cálculo preparada al efecto para resolución del inventario.

EVALUACIÓN: Asistencia. Cuaderno de campo completado y memoria de resultados del inventario.

Bibliografía

El carácter práctico y multidisciplinar de los contenidos de la asignatura no requiere de una bibliografía específica. Se proporcionará la información necesaria para el desarrollo de las correspondientes sesiones.

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

La asistencia a cada sesión práctica es obligatoria. Los resultados de cada práctica se presentarán como memoria/informe individual o por grupos, las cuales se deberán entregar para evaluación, incluyendo, en su caso, el cuaderno de campo relleno.

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

Por la naturaleza intensiva en el tiempo, de la asignatura, así como su carácter práctico, desarrollada mayoritariamente al aire libre, con instrumental de sencillo manejo, no se considera necesaria ninguna adaptación.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de expresión escrita</i>	-	16	16
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	24	-	24
Total horas:	24	16	40

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	15
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	45
Total horas:	60

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- CB1 Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
- CB2 Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
- CEC4 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Ecología Forestal
- CEC9 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Maquinaria y mecanización forestales
- CEC11 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Selvicultura
- CEC12 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Dasometría e inventariación forestal
- CEEF1 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Pascicultura y Sistemas Agroforestales
- CEEF2 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Repoblaciones Forestales
- CEEF7 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Gestión de Caza y Pesca. Sistemas Acuícolas

CEEF12 Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Prevención y lucha contra Incendios Forestales

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Lista de control de asistencia	Medios de ejecución práctica	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB1	X	X	X
CB2		X	X
CEC11	X	X	X
CEC12	X	X	X
CEC4	X	X	X
CEC9	X	X	X
CEEF1	X	X	X
CEEF12	X		X
CEEF2	X	X	X
CEEF7	X	X	X
Total (100%)	10%	30%	60%
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:

La evaluación general se obtendrá por la agregación ponderada de las evaluaciones de cada práctica. Dado el carácter práctico de la asignatura, desarrollada en unos días concretos, no se contempla la posibilidad de guardar para sucesivas convocatorias.

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

Dadas las características de esta asignatura, de carácter práctico y concentrada en unos días concretos, no se contempla establecer pautas de evaluación para alumnado a tiempo parcial o con necesidades educativas especiales.

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

No se establecen pautas especiales para la evaluación de las convocatorias extraordinarias, dado el carácter de practicum de la asignatura.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Sobresaliente en cada uno de los instrumentos de evaluación

Objetivos de desarrollo sostenible

Acción por el clima

Vida de ecosistemas terrestres

Otro profesorado

Nombre: ABELLANAS OAR, BEGOÑA

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO LEONARDO DA VINCI

E-Mail: ir1aboab@uco.es

Teléfono: 957218652

Nombre: CONDE GARCÍA, MARTA

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO LEONARDO DA VINCI

E-Mail: ir1cogam@uco.es

Teléfono: 687410674

Nombre: FERNANDEZ REBOLLO, MARIA DEL PILAR

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO LEONARDO DA VINCI

E-Mail: ir1ferep@uco.es

Teléfono: 957218410

Nombre: LORA GONZALEZ, ANGEL

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO LEONARDO DA VINCI

E-Mail: cr1logoa@uco.es

Teléfono: 957218416

Nombre: MOLINA HERRERA, ANTONIO JAIME

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO LEONARDO DA VINCI

E-Mail: o22mohea@uco.es

Teléfono: 957212095

Nombre: PÉREZ PRIEGO, ÓSCAR

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO LEONARDO DA VINCI

E-Mail: g72pepro@uco.es

Teléfono: 957212095

Nombre: ZAMORA DIAZ, RICARDO

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: EDIFICIO LEONARDO DA VINCI

E-Mail: ig1zadir@uco.es

Teléfono: 957218656

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).
