



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingeniería de Montes,
Forestal y del Medio Natural

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

135002837 - Maquinaria De Infraestructuras Verdes

PLAN DE ESTUDIOS

13IF - Grado En Ingeniería Forestal

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2021/22 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	135002837 - Maquinaria de Infraestructuras Verdes
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	13IF - Grado en Ingeniería Forestal
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S. De Ingeniería De Montes, Forestal Y Del Medio Natural
Curso académico	2021-22

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Francisco Marcos Martin (Coordinador/a)		francisco.marcos@upm.es	- -
Mario Quintanilla Benito		m.quintanilla@upm.es	L - 08:00 - 08:15
Carlos Calderon Guerrero		carlos.calderon@upm.es	L - 08:00 - 08:15
Roberto Rodriguez-Solano Suarez		roberto.rodriguezsolano@upm.es	L - 08:00 - 08:15

Isabel Cristina Pascual Castaño		c.pascual@upm.es	L - 08:00 - 08:15
Jose Luis Peces Peña		joseluis.peces@upm.es	L - 08:00 - 08:15

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Termodinámica, Motores Y Maquinaria Forestal

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos básicos de maquinaria

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CT 7 - Trabajo en equipo y Liderazgo. El trabajo en equipo supone la creación de grupos de personas que se reúnen, colaboran e interactúan de forma específica para un fin determinado (trabajo o proyecto). En relación con la competencia trabajo en equipo se encuentra la de liderazgo ¿arte de influir sobre la gente para que trabaje con entusiasmo en la consecución de objetivos en pro del bien común? (definición Universidad Politécnica de Madrid <http://innovacioneducativa.upm.es/competenciasgenericas/formacionyevaluacion/liderazgo>)

4.2. Resultados del aprendizaje

RA167 - Capacitación para diseñar las líneas maestras de un proyecto.

RA164 - Obtención de las técnicas necesarias para la realización de un informe o memoria sobre un trabajo realizado en un entorno socio-lingüístico nacional/internacional.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Conocer la maquinaria utilizada para la instalación, mantenimiento y aprovechamiento de infraestructuras verdes

5.2. Temario de la asignatura

1. Las infraestructuras verdes (IV)
 - 1.1. Presentación de la asignatura
 - 1.2. Concepto de infraestructura verde
2. Maquinaria de movimiento de tierras para infraestructuras verdes
 - 2.1. Maquinaria de arranque de tierras
 - 2.2. Maquinaria de carga de tierras
 - 2.3. Maquinaria de transporte y descarga de tierras
 - 2.4. Motoniveladoras
 - 2.5. Otras máquinas de movimiento de tierras
3. Maquinaria para instalación de la vegetación
 - 3.1. Sembradoras, hidrosebradoras y lanzapajas
 - 3.2. Ahoyadoras y plantadoras
4. Maquinaria para el mantenimiento de la vegetación
 - 4.1. Maquinaria (de motor térmico o eléctrico) para la siega de praderas
 - 4.2. Maquinaria (de motor térmico o eléctrico) y aperos para la aireación del terreno
 - 4.3. Motosierras y desbrozadoras de motores térmicos o eléctricos
 - 4.4. Abonadoras, recortabordes, recortasetos y otra maquinaria para el mantenimiento de la vegetación

Motosierras y desbrozadoras

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	Tema 1 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2			Tema 2.1 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
3	Tema 2.2 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4			Tema 2.3 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
5	Temas 2.4 y 2.5 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6				Evaluación primera continua PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Presencial Duración: 02:30
7	Temas 2.4 y 2.5 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8			Temas 2.4 y 2.5 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
9	Temas 2.4 y 2.5 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10			Temas 2.4 y 2.5 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
11	Temas 2.4 y 2.5 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12			Temas 3.1 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
13	Temas 3.2 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

14			Temas 4.1 y 4.2 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
15	Temas 4.3 y 4.4 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
16			Temas 4.5 y 4.6 Duración: 02:30 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	
17				Evaluación final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 02:30

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
6	Evaluación primera continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	Presencial	02:30	100%	4 / 10	CT 7

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	100%	4 / 10	

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

Hay una evaluación final , no evaluación continua

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Carretero Carrero, Rodolfo	Bibliografía	Libro titulado "Maquinaria de movimiento de tierras en trabajos forestales", editado por la ETSI de Montes de Madrid
Herbert Nichols JR	Bibliografía	Título: "Movimiento de tierras. Manual de excavaciones" editado por C.E.C.S.A.
? Andaluz Díaz, L.E.; Peces Peña, J.L. 2006.	Bibliografía	Vías forestales. EUIT Forestal (UPM). Madrid.
Keller, G.; Sherar, J. 2003	Bibliografía	. Low-volume roads engineering. Best Management Practices FG. USDA FS.
Morilla Abad, 1994	Bibliografía	Tractores de orugas: trabajos con hoja empujadora y ripper. AEC. Madrid.
Morilla Abad, 1996.	Bibliografía	Motoniveladoras. AEC. Madrid.
Francisco Marcos Martín	Bibliografía	Historia y tecnología de la motosierra. Rev. El Agricultor práctico ganadero. Abril, 1987. 168:116-119.
Marcos Martín, Francisco	Bibliografía	Tecnología y características de las desbrozadoras manuales. Rev. El agricultor práctico ganadero. Mayo, 1987. 169:22-25
Francisco Marcos Martín, Carlos Gimeno Pérez, Santiago Villegas Ortiz de la Torre.	Bibliografía	Empleo de cortacéspedes y minitractores en la siega de praderas de gran extensión. Rev. Zona Verde. Verano, 1988. 17:25-27.
Francisco Marcos Martín, Carlos Gimeno Pérez, Santiago Villegas Ortiz de la Torre (2)	Bibliografía	Maquinaria para el mantenimiento de una pradera: cortacéspedes. Rev. El agricultor práctico ganadero. Mayo, 1988. 180:46-50.

Francisco Marcos Martín, Santiago Villegas Ortiz de la Torre, Carlos Gimeno Pérez.	Bibliografía	Maquinaria auxiliar para conservación de zonas verdes. Rev. Maquinaria Forestal. Mayo Junio, 1989. pp 50-52.
Francisco Marcos Martín (2)	Bibliografía	Maquinaria para trabajos forestales. XII Demostración Internacional de Maquinaria. Rev. Máquinas y Tractores Agrícolas. Abril, 1990. 4:76-78.
Francisco Marcos Martín (3)	Bibliografía	La maquinaria de repoblaciones forestales. Rev. Máquinas y tractores. Octubre 1990. 10: 76-79. Autor:
Francisco Marcos Martín, Manuel Fernández Cañadas	Bibliografía	El empleo de la motobomba en los incendios forestales. Rev. Maquinaria forestal. Marzo. 1991. pp 33-35.