

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico 2015-2016

Identificación y características de la asignatura			
Código	501172	Créditos ECTS	
Denominación (español)	Maquinaria y Mecanización forestal		
Denominación (inglés)	forestry machinery and mechanization		
Titulaciones	Grado en Ingeniería forestal y del Medio Natural . Explotaciones Forestales		
Centro	Centro Universitario de Plasencia		
Semestre	Tercer o	Carácter	Obligatoria
Módulo	Común a la Rama Forestal		
Materia	Ingeniería del Medio Natural		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Fernando Ladislao Moreno Collado		lamoreno@unex.es	
Área de conocimiento	Ingeniería Agroforestal		
Departamento	Ingeniería del Medio Agronómico y Forestal		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Fernando Ladislao Moreno Collado		
Competencias*			
C17: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y Mecanización forestales.			
CG3: Capacidad para comunicarse de manera oral y por escrito.			
CG4: Capacidad para gestionar la información y aprender de manera autónoma.			
CG5: Capacidad para razonar críticamente.			
CG6: Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones.			
CG7: Capacidad para adaptarse a situaciones nuevas (creatividad).			
C17: Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y Mecanización forestales.			
Contenidos			
Breve descripción del contenido*			
Las clases se impartirán en castellano, aunque se trabajará con material escrito en inglés.			
Temario de la asignatura			
Denominación del tema 1: Introducción.			

* Los apartados relativos a competencias, breve descripción del contenido, actividades formativas, metodologías docentes, resultados de aprendizaje y sistemas de evaluación deben ajustarse a lo recogido en la memoria verificada del título.

Contenidos del tema 1: Estudio general de los Vehículos. Estudio general de los Tractores.					
Denominación del tema 2: Motores					
Contenidos del tema 2: ntroducción. Potencia del motor					
Denominación del tema 3: Motores.					
Contenidos del tema 3: Alimentación de carburantes, Refrigeración, Sistemas de engrase, Equipos eléctricos de los motores. Generalidades.					
Denominación del tema 4: Vehículo.					
Contenidos del tema 4: Transmisión. Generalidades, Transmisión mecánicas, Transmisión hidráulica, Tren de rodaje, Dirección, Los frenos.					
Denominación del tema 5: Tractor Foresta					
Contenidos del tema 5: Traficabilidad. Efectos de las cargas estáticas sobre las ruedas. Capacidad de aceleración Resistencia al avance. Pérdidas de potencia debidas al resbalamiento. Pérdidas de potencia debidas a la toma de fuerza. Pérdidas de potencia debidas al sistema hidráulico.					
Denominación del tema 6: Tractor orugas.					
C Denominación del tema 6: Descripción. Maquinaria forestal. Herramienta. Maquinaria. Aperos. Evolución de métodos de trabajo y maquinaria forestal.					
Denominación del tema 7: Máquinas y elementos de trabajos					
Contenidos del tema 7: Definiciones, Elementos de trabajo. El eje cardan, Cabestrante. Grúa hidráulica.					
Denominación del tema 8: Maquinas eléctricas.					
Contenidos del tema 8: Utilidad en sector forestal.					
Denominación del tema 9: Aperos.					
Contenidos del tema 9: A. Empujados. A. Arrastrados. Aperos suspendidos.					
Denominación del tema 10: Cálculo de rendimientos de utilización las maquinas.					
Contenidos del tema 10: Cálculos de rendimientos. Metodología de control de producciones. Horas paradas. Horas en aprovechamiento.					
Denominación del tema 11: Maquinaria para repoblaciones.					
Contenidos del tema 11: Eliminación de vegetación. Desbrozadoras. Palas y flecos. Destoconadoras. Preparación del terreno. Plantación de la vegetación.					
Denominación del tema 12: Máquinas de movimiento de tierras.					
Contenidos del tema 12: Introducción. Palas frontales. Subsoladores. Palas cargadoras. Excavadoras y retroexcavadoras. Traíllas y mototraíllas. Volquetes, camión volquetes y dumperes. Motoniveladoras. Rodillos de compactación.					
Denominación del tema 13: Maquinaria para aprovechamiento y mantenimientos forestales.					
Contenidos del tema 13: Generalidades. Motosierra. Procesadoras. Skidder. Autocargador. Astilladoras. Rajadora de descorche.					
Denominación del tema 14: Mantenimiento y seguridad.					
Contenidos del tema 14: Servicio de reparación. Seguridad y salud en el trabajo.					
Actividades formativas*					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP

1	5	2			3
2	18	2	3		12
3	6	2	1		3
4	6	2	1		3
5	6	2	1		3
6	6	2	1		4
7	6	2	1		4
8	6	2	1		4
9	6	2	1		3
10	9	2	1		6
11	18	2	2	3	12
12	10	2	1		4
13	10	2	2		4
14	11	6	2		4
Evaluación del conjunto	27	3		1	23
TOTAL	150	35	18	4	93

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Metodologías docentes*

Clases magistrales (explicación de la materia por parte del profesor)
 Trabajo autónomo del alumno (estudio de material facilitado, búsquedas bibliográficas, elaboración de informes, etc.)
 Resolución, Análisis y Discusión de ejercicios y problemas
 Estudio de casos
 Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)
 Aprendizaje Basado en Proyectos
 Realización, Exposición y Defensa de Trabajos y Proyectos
 Actividades Teórico-Prácticas (trabajos bibliográficos, prácticas en laboratorios, prácticas en aulas de informática, trabajos de campo)
 Actividades de seguimiento del aprendizaje (individual o por grupos)

Resultados de aprendizaje*

- Conocer, comprender y utilizar los principios de Maquinaria y el uso en la mecanización forestales.
- Capacidad para distinguir los mecanismos de cada máquina forestal.
- Cuantificar el uso técnico y económico de las maquinas forestales para la explotación forestal.

Sistemas de evaluación*

El examen constará:

- De temas a desarrollar con la valoración de una tercera parte de la asignatura (30%).
- De un test, de 10 preguntas, (descontando 0,50 punto por respuesta mal contestada), con valoración de una tercera parte de la asignatura (30%).
- Valorar también el reconocimiento de figuras, fotos de piezas, mecanismos, maquinas y su utilidades o problemas de cálculo, con la valoración de las una tercera parte de la asignatura (30%)

correspondientes a las practicas.

(Y siempre para poder realizar la media de las partes que consta el examen, **se necesita un mínimo de 3 puntos por parte**).

Bibliografía (básica y complementaria)

Título

Editorial

Los tractores en la explotación forestal Mundi prensa (Ministerio A.P.A)

Tractores A. Paz Dossat 2000

Motores endotérmicos Omega

Motores y Maquinaria forestal D.G. Investigaciones y extensión AgrariaConsejería de Agricultura

Manual de estudio del banco hidráulico Festo Pheumatic S.A.(93-26166400)

Otros recursos y materiales docentes complementarios

Horario de tutorías

Tutorías programadas:

Miércoles 12,00-14,00, jueves 13,00-15,00 y viernes 13,00-15,00.

Tutorías de libre acceso:

Consultar enlace:

<http://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/plasencia/centro/profesores>

Recomendaciones