

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2013-2014.....

Identificación y características de la asignatura				
Código	104131			Créditos ECTS
Denominación (español)	Maquinas 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	Tercero	Carácter	Troncal	
Módulo	Maquinas y Mecanización forestal			
Materia	Maquinas y Mecanización forestal			
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).				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
Temario de la asignatura				
Denominación del tema 1: Introducción.				
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. Perdidas de potencia debidas al resbalamiento. Perdidas de potencia debidas a la toma de fuerza. Perdidas 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 descorte.
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	3	2		1	1
2	12	2	9	1	1
3	9	2	6	1	1
4	9	2	6	1	1

5	9	2	6	1	1
6	9	2	6	1	1
7	10	2	6	1	2
8	10	2	6	1	2
9	10	2	6	1	2
10	10	2	6	1	2
11	16	2	9	1	5
12	10	2	3	1	5
13	6	2	3	1	1
14	14	10	2	3	1
Evaluación del conjunto	11	3		4	4

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.

Sistemas de evaluación

Constara de un tema a desarrollar con la valoración de una tercera parte de la asignatura. De un tes., de 10 preguntas, a resolver de tres respuestas, descontando 0,50 punto por repuesta mal contestada con valoración de una tercera parte de la asignatura y figuras o fotos para designar piezas, mecanismos, maquinas o problemas de calculo, con la valoración de las una tercera parte de la asignatura.

Para poder realizar la media de las partes que consta el examen, se necesita un mínimo de 3 puntos por parte.

Bibliografía y otros recursos

Titulo	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 Junta Andalucía
Manual de estudio del banco hidráulico	Festo Pheumatic S.A.(93-26166400)
Manual de ejercicio del banco hidráulico	Festo Pheumatic
Mantenimiento preventivo de lamaquinaria foresta	1 PNUD/FAO/PER
Maquinaria de la explotación forestal y su utilización	Ministerio Agricultura

Características de los tractores	
Arrastradores	Maquinaria Forestal
Características de los tractores	
Autocargadores	Maquinaria Forestal
Características de las maquinas	
cortadoras, apiladoras	Maquinaria Forestal
Maquinas procesadoras	Maquinaria Forestal
Horario de tutorías	
Tutorías Programadas:	
Tutorías Programadas: Miércoles 9,00-9,30 y 12,00-13,00, jueves 9,00-10,30 y 12,00-13,00 viernes 9,00-9,30 y 11,30-13,30.	
Tutorías de libre acceso:	
Recomendaciones	