



1. INFORMACIÓN DEL CURSO1

Denominación: PF-113 Extracción y Transporte	Tipo: (curso, taller, curso-taller, Laboratorio, Seminario, módulo) Curso	Nivel : (EMS, <u>Pregrado</u> , Posgrado) Pregrado
Área de formación: (básica común obligatoria, selectiva, optativa, especializante, etc.) Área selectiva	Modalidad: x Mixta En línea	Prerrequisitos: Ecología Forestal Silvícultura
Horas: 17 Teoría;34 Práctica; 51 Totales	Créditos: 6	CNR: 51639
Elaboró: Dr. Efrén Hernández Álvarez		Fecha de actualización o elaboración: 07 de mayo de 2017.

Relación con el perfil de egreso

Con qué elementos del perfil de egreso se relaciona. (enunciarlos).

Es un profesional integral y ético comprometido con la sociedad en el desarrollo de la producción agrícola, pecuaria y forestal mediante el manejo racional y sustentable de los recursos naturales, culturales y económicos en un contexto globalizado; capacitado para eficientar y transferir los procesos productivos y tecnológicos a fin de coadyuvar con la seguridad e inocuidad alimentaria, en un marco de humanismo y respeto a la naturaleza.

- Aplica adecuadamente los procesos de la producción, transformación y comercialización, relacionados con las cadenas productivas agropecuarias, agroindustriales y forestales en sus modalidades contemporánea, sustentable y orgánica.
- Integra y aplica los conocimientos científicos, tecnológicos y de mercado para emprender proyectos innovadores de interés socioeconómico y ambiental.

Relación con el plan de estudios

Su ubicación dentro de plan de estudios.

El curso de Extracción y Transporte se ubica en el área de formación selectiva.

Campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de Aprendizaje

Una vez que el estudiante egrese, en qué campo o ámbitos profesionales aplicaría lo aprendido.

El alumno aplicará sus conocimientos con buenas prácticas de la extracción y el transporte de productos maderables en el abastecimiento forestal de los proyectos de aprovechamiento forestal.

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

Verbo en infinitivo, centrado en el estudiante. Qué logrará al finalizar el curso.

Conocer los procesos que se desarrollan para la extracción y el transporte de los productos maderables del bosque durante los proyectos de abastecimiento forestal, con el fín de implementar las buenas prácticas e incidir en la eficiencia durante un progragra de aprovechamiento forestal de especies maderables.

Objetivos parciales o específicos

¹ Este formato se trabajó con base en los términos de referencia del artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.





La suma o integración de estos objetivos ayudarán a alcanzar el objetivo general.

Conocer el arrime de las trozas de manera manual o con animales de carga, así como la utilización de tractor forestal, autocargador y motogrúa.

Conocer las formas de la carga y descarga de los vehículos de transporte de modo manual, así como la utilización de motogrúa y cargadores frontales.

Conocer la forma de transportación de las zonas forestales a las unidades de transformación y procesamiento de la madera.

Conocer los equipos de protección personal.

Contenido temático

A manera de temas y subtemas (6 a 10 temas)

- 1. Presentación e introducción al curso
- 2. Maquinaria y equipo
- 3. Equipo de protección personal
- 4. Arrime de las trozas
- 4.1 Manual con ganchos
- 4.1 1 Ventajas
- 4.1.2 Desventajas
- 4.2 Animales de carga
- 4,2,1 Ventajas
- 4.2.2 Desventajas
- 4.3 Tractores forestales con cables
- 4.4 Tractores auto cargadores
- 4.5 Motogrúas
- 5. Métodos de carga
- 5. Metodos de 5.1 Manual
- 5.2 Motogrúa
- 5.3 Cargadores frontales
- 6. Transporte
- 6.1 Transporte de productos maderables
- 6.1.1 Trocería larga
- 6.1.2 Trocería corta
- 6.2 Caminos forestales y su relación con la extracción de trocería
- 7. Descarga
- 7.1 Descarga de productos
- 8. Sistemas de extracción con cable
- 8.1 Sistemas de extracción con cable de tiro alto
- 8.2 Sistemas de extracción con cable madereo fijo
- 8.3 Espaciamiento óptimo de cables-grua de larga distancia
- 8.4 Práctica en el Arrime de Trocería por Medio de un Sistema de Cable Aéreo

Examen final

Estructura conceptual del curso (Diagrama de saberes teóricos, instrumentales, procedimentales y/o actitudinales)

Se trata de un ejercicio creativo, el diagrama tiene como propósito dar una idea general de las características o elementos del curso de una sola vista.



Modalidad de evaluación

Modalidad de evaluación	
Instrumento de evaluación Convencionales: verdadero/falso, opción múltiple, relacionar, respuesta corta, completar textos, entre otras	Factor de ponderación
Desempeño: proyectos, portafolios de evidencias, tareas de desempeño, prototipos, entre otros.	
Asistencia participativa	5%
Exámenes	70 %
Tareas (Investigación)	5 %
Visita a empresas para práctica campo	20%
Total	100%

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

	Son las capacidades para aprender y generar conocimiento (UdeG, 2007, p. 40). Se desprende del contenido temático de la unidad de aprendizaje. Se refiere a los conocimientos científicos o disciplinares que le dan identidad y sentido a la unidad de aprendizaje.
Conocimientos	El alumno conocerá la problemática ambiental que involucra la extracción y el transporte de torcería, el equipo de protección personal, las actividades que involucran el arrime de troceria; herramientas, equipo y maquinaria para llevarlas a cabo. También los métodos de carga manual, motogrúa y cargadores frontales. Además de la formas de transporte de troceria larga y corta. Los sistemas de extracción con cable, así como las actividades que





P	F

	, <mark>PE</mark>
	conforman su manejo, todo ello encaminado al éxito de los proyectos la
144	extracción y el transporte de troceria forestal.
Aptitudes	La aptitud, en este sentido, se encuentra asociada a la habilidad natural del sujeto, a los conocimientos que adquieren a partir del aprendizaje y a aquello que se conoce como inteligencia. La aptitud, por lo tanto, puede formar parte de diversas dimensiones humanas, desde la capacidad para comprender enunciados y textos hasta el razonamiento abstracto y lógico, pasando por las habilidades manuales o el poder de análisis. Capacidad de razonamiento Trabajo en equipo Capacidad de innovación Procesamiento de datos para la toma de decisiones
Valores	Profesional ético y comprometido socialmente en el desarrollo sistemas de producción forestal, con el fin de incidir ampliamente en los proyectos de la extracción y el transporte de los productos forestales maderables del bosque, lo anterior con conocimiento del equipo de protección personal, y la problemática el medio ambiente.
	Tareas o actividades concretas que el estudiante será capaz de realizar una vez aprobada la materia. -Identificar la problemática ambiental en el entorno de un aprovechamiento del bosque.
Capacidades	-Identificar las nesecidades de equipo de protección personalSeleccionar los métodos apropiados para el arrime, carga y descarga de productos forestales derivados de un aprovechamiento foresta.
	Desempeños que permiten trasladar el conocimiento, resolver problemas o realizar acciones. Aplicación del conocimiento.
Habilidades	-Establece en campo el proyecto de extracción y transporte, despúes de la planeación en gabineteImplementa las nesecidades de equipo de protección personalEl alumno tendrá la capacidad para proponer estrategias para el optimo abastecimiento, dentro de parámetros permisibles de los impactos ambientales.

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Acevedo, L.A.	Apuntes de seguridad en trabajos forestales.	División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo. México.	2006	
Acevedo, L.A.	Apuntes de maquinaria y herramientas forestales.	División de Ciencias Forestales. Universidad Autónoma Chapingo. México.	2002	
	Extracción y Transporte de Trozas: Prácticas Seguras en el Sector Forestal	Secretaría del Trabajo y Previsión Social México	2009	
	Explotación forestal mecánica: Guías para la acción preventiva.	Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, España.	2003	
Heinrich R. (recopilador)	La explotación maderera de bosques de montaña estudio FAO: montes No.33.	FAO	1984	







VERA G. F.

Apuntes del transporte de productos forestales

Apuntes del transporte de DNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHAPINGO, MÉXICO

BOLETÍN TÉCNICO No 8
UNIVERSIDAD 1999
CHAPINGO, MÉXICO

4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Poschen, P.	Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Capítulo 68, Industria forestal.	Organización Internacional del Trabajo. Suiza	2001	
	Seguridad y salud en el trabajo forestal. Repertorio de recomendaciones prácticas.	Organización Internacional del Trabajo. Suiza	1998	

5 PLANEACIÓN POR SEMANAS

Semana	Tema	Contenidos	Actividades para su movilización	Recursos	Evaluación	Temas transversales
(17 semanas)			Campo. De tipo Práctico			
1	Día 1 Presentación del curso. Temas de introducción Día 2 Temas de introducción	Día 1 Metodología de trabajo, Presentación del contenido, Forma de evaluar. Día 2 Importancia del tema "Extracción y Transporte"	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Preguntas directas	
2	Día 1 Temas de introducción Día 2 Maquínaria y Equipo	Día 1 Importancia del tema "Extracción y Transporte" Día 2 Maquinaría y Equipo	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Cuestionario Preguntas directas	
3	Día 1 y 2 Equipo de protección personal	Día 1 Equipo de protección personal Día 2 Equipo de protección personal .	Aula	Equipo de cómputo, proyector y Pintarrón.	Preguntas directas	
4	Día 1 y 2 Arrime de las trozas	Día 1 Arrime de las trozas Manual con ganchos; Ventajas y Desventajas Día 2 Arrime de trozas Animales de Carga; Ventajas y Desventajas	Aula	Equipo de cómputo, proyector y Pintarrón.	Preguntas directas	
	Día 1 y 2 Tractores forestales con cables	Día 1 Tractores forestales con cables Día 2 Tractores forestales con cables	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón		
5	Día 1 y 2 Tractores auto cargadores	Día 1 Tractores auto cargadores	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón		





PE

_ NAME OF THE PROPERTY OF THE		L	_			
		Día 2				
10	ı	Tractores auto cargadores				
6	Día 1 y 2 Motogrúas	Día 1 y 2 Motogrúas		Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Preguntas directas	
7	Día 1 y 2 Métodos de carga	Día 1 y 2 Métodos de carga manual	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón		
8	Día 1 y 2 Métodos de carga	Día 1 y 2 Métodos de carga manual		Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Preguntas directas	
9	Día 1 y 2 Métodos de carga	Día 1 y 2 Métodos de carga con motogrúa	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Preguntas directas	
10	Día 1 y 2 Métodos de carga	Día 1 y 2 Métodos de carga con cargadores frontales	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Preguntas directas	
11	Día 1 y 2 Transporte	Día 1 y 2 Transporte de productos maderables trocería larga y trocería corta	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Cuestionario	
12	Día 1 y 2 Caminos forestales y su relación con la extracción	Día 1 y Día 2 Caminos forestales y su relación con la extracción	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Preguntas directas	
13	Día 1 y 2 Descarga	Día 1 y 2 Descarga, Descarga de productos forestales	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Cuestionario	
14	Día 1 y 2 Sistemas de extracción con cable	Día 1 y 2 Sistemas de extracción con cable de tiro alto, Sistemas de extracción con cable madereo fijo	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Cuestionario Preguntas directas	
15	Día 1 y 2 Sistemas de extracción con cable	Día 1 y 2 Espaciamiento óptimo de cables - grua de larga distancia	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Preguntas directas	
16	Día 1 y 2 Sistemas de extracción con cable	Día 1 y 2 Práctica en el Arrime de Trocería por Medio de un Sistema de Cable Aéreo	Campo		Preguntas directas	
17	Día 1 Examén final Día 2 Retroalimentación	Día 1 Examén final Día 2 Retroalimentación	Aula	Equipo de cómputo, proyector y pintarrón	Examen final	

Perfil del profesor:

Doctor en Ciencias Forestales con conocimientos en el área de Inventarios Forestales, Plantaciones Forestales y del Manejo de Bosques.

