



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE CHIHUAHUA**
Clave: 08MSU0017H



FACULTAD DE ZOOTECNIA
Clave: O8USU0637Y

PROGRAMA DEL CURSO:

TOPOGRAFÍA

DES:	AGROPECUARIA
Programa(s) Educativo(s):	
Tipo de materia:	Básica
Clave de la materia:	434-RN
Semestre:	Ago-Dic. De 1200
Área en plan de estudios:	Matemáticas y Estadística
Créditos	4
Total de horas por semana:	6
	<i>Teoría:</i> 3
	<i>Práctica</i> 3
	<i>Taller:</i>
	<i>Laboratorio:</i>
	Levantamiento
<i>Prácticas complementarias:</i>	Topográfico de una
	Unidad de Producción
	Agropecuaria Externa
	Planos de planimetría,
	altimetría y volumetría de
<i>Trabajo extra clase:</i>	Unidad de Producción
	Agropecuaria
Total de horas semestre:	36A/36L
Fecha de actualización:	28 de agosto de 2007
Clave y Materia requisito:	101-EC 201-EC 104-DES

Propósitos del Curso: Dotar al egresado de ISZP de herramientas de apoyo topográfico para su trabajo en campo para el diseño de infraestructura y obras para el desarrollo de los sistemas de producción agropecuaria en el dominio del IZSP.

COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)	CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)
<p>Competencias básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplica conocimientos matemáticos, de geometría y trigonometría al desarrollo de levantamientos topográficos. <p>Competencias profesionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opera instrumentos y accesorios para el levantamiento topográfico de predios agropecuarios • Utiliza técnicas topográficas para el levantamiento planimétrico de un predio, así como de dibujo de planos e isométricos de su trabajo topográfico • Aplica la altimetría para determinar pendientes, diferencias de altura con el fin de trazar curvas de nivel, vertientes, escorrentías, obras de contención y distribución de agua y equipo agropecuario • Determina volúmenes, espacios y localizaciones y trazos topográficos para desarrollar infraestructura agropecuaria y de apoyo a las actividades productivas. 	<p>Unidad 1.- Revisión de los Fundamentos de la topografía y sus aplicaciones a la las actividades de los sistemas de producción que maneja el IZSP.</p> <p>Unidad 2.- Descripción de equipos y accesorios e instrucciones para utilizarlos en el levantamiento topográfico de planos, instalaciones y accesorios en las Unidades de Producción Agropecuaria.</p> <p>Unidad 3.- Elementos de Dibujo Topográfico aplicado a los sistemas de producción agropecuaria y nociones de software de dibujo asistido por computadora.</p> <p>Unidad 4.- Altimetría sin aparatos y con aparato topográfico; Uso de cinta, baliza, niveles, Tránsito, escalfmetro y equipo de dibujo manual y computarizado.</p> <p>Unidad 5.- Volumetría y técnicas para calculo de capacidades y ubicación de instalaciones agropecuarias. (silos, presones, bodegas, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica la geometría de figuras planas al diseño, cálculo e instalación de obras de infraestructura agropecuaria • Utiliza la trigonometría y el algebra para desarrollar soluciones a los problemas que atiende la topografía cuando se aplica a los sistemas de producción agropecuaria. • Opera eficazmente equipos e instrumentos topográficos para hacer levantamientos de infraestructura agropecuaria y determinaciones técnicas de equipamiento y accesorios en predios agrícola – ganaderos • Elabora planos topográficos tanto en planta como en isométrico, con escalas y simbología adecuada. • Elabora planos con poligonales abiertas y cerradas sobre las cuales identifica las alturas del relieve del lugar, y los aplica para estimar volúmenes, trazo de riegos, diseñar sistemas de distribución de agua y conservación de suelos. • Determina con eficacia los volúmenes de obras y equipo agropecuario.

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
1	Exposición Teórica, demostración de campo, aplicación práctica individual y grupal	3 semanas
2	Demostración de campo y asignación de proyectos a desarrollar individual y en equipo	3 semanas
3	Aprendizaje vivencial en campo y gabinete.	3 semanas
4	Entrenamiento para el manejo de equipo topográfico para altimetría.	3 semanas
5	Estimación de campo tanto indirecta como indirecta de volúmenes, cortes y rellenos.	4 semanas

UNIDAD TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
1	Cédula de ejercicios resueltos; Examen teórico-práctico	Analiza y aplica con seguridad los conocimientos adquiridos.
2	Reportes de Problemas resueltos. Examen teórico-práctico	Opera con eficacia y seguridad equipo y procedimientos zoográficos tanto en gabinete como en campo, maneja adecuadamente el liderazgo y asignación de roles y funciones a cuadrillas de personal para topografía. o de campo.
3	Presentación de Planos topográficos y Examen teórico-práctico.	Maneja con soltura y eficacia equipo de dibujo tanto tradicional, como electrónico para la elaboración de planos
4	Cédulas de Estimación de distancias, orientaciones y trazos	Utiliza en forma autosuficiente y con eficacia, equipos y técnicas topográficas topográficas como apoyo de los sistemas de producción agropecuaria.
5	Proyecto Topográfico de obra Agropecuaria para evaluación final integral del curso.	Integra la topografía a sus herramientas profesionales y las aplica con suficiencia al apoyo de actividades agropecuarias.

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<ul style="list-style-type: none"> Baldor, Aurelio. Algebra. Última edición disponible en biblioteca, Editorial Océano. Torres Nieto, Álvaro y Eduardo Villate Bonilla. Topografía. \$. Edición, Prentice Hall, 2001 García Márquez, Fernando. Curso Básico de Topografía. México. Editorial Paz, c2003 Montes de Oca. Topografía. Última edición. Hermosillo, Edgar. Topografía para sistemas de producción agropecuarios. Notas de clase, 2005 Páginas Web sobre topografía. 	<p>Teoría: examen por unidad; Práctica a través de las evidencias de desempeño tanto en gabinete como en campo</p> <p>Las actitudes se miden mediante la puntualidad, disposición y perseverancia en el cumplimiento del programa teórico práctico.</p> <p>Los valores se evidencian mediante apreciación cualitativa de tipos de liderazgo, confianza en la delegación de tareas, en la honestidad de trabajar objetivamente sin falsear registros ni alterar cálculos de campo en el gabinete, responsabilidad e integridad al coordinarse con sus compañeros de equipo.</p>

Cronograma del Avance Programático

S e m a n a s

Unidades de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Unidad 1																
Unidad 2																
Unidad 3																

Elaboró:

Ing. José Edgar Hermosillo N.
Facultad de Zootecnia, UACH.
Agosto 28 de 2007