

**1. INFORMACIÓN DEL CURSO¹**

Denominación: Dibujo Agropecuario Topográfico y Digital - PF 103	Tipo: (curso, taller, curso-taller, Laboratorio, Seminario, módulo) Curso-Taller	Nivel: (EMS, <u>Pregrado</u> , Posgrado) Pregrado
Área de formación: (básica común obligatoria, selectiva, optativa, especializante, etc.) Básica común	Modalidad: x Mixta En línea	Prerrequisitos: Habilidades en las TIC
Horas: Teoría:10 Práctica: 32 Total:42	Créditos: 3	CNR: 90860
Nombre del profesor que Elaboró: Sandoval González Roberto Carlos, Hernández Álvarez Efrén, Jiménez García Roberto, Martín del Campo Magallanes Jesús Arturo, Osawa Martínez Estela Eiko.		Fecha de actualización o elaboración: 11/05/2017

Relación con el perfil de egreso

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

Básica común obligatoria. **Dibujo Agropecuario Topográfico y Digital**

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

Elementos de topografía, Diseño y Construcción de invernaderos, Riego y Drenaje, Hidráulica e Hidrología, Formulación y evaluación de proyectos de inversión, Crédito agropecuario.

2. DESCRIPCIÓN**Objetivo general del curso**

Desarrollará la habilidad para interpretar conceptos geométricos y matemáticos con herramientas primarias de dibujo y la representación gráfica digital de superficies terrestres e infraestructura agropecuaria.

Objetivos parciales o específicos

Desarrollar la capacidad de realización e interpretación de planos topográficos y cartográficos. Así como el diseño de gráficos para representar datos numéricos en las materias que lo requieran. También proporciona elementos para la realización de diseño de instrumentos maquinaria o herramientas utilizables en el quehacer agronómico.

Contenido temático

- 1.1 Aplicaciones de la geometría al Dibujo
 - 1.1.1 Escalas
 - 1.1.2 Polígonos
 - 1.1.3 Poligonales abiertas y cerradas.

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.





1.2 Elaboración manual de una lámina en diferentes planos,(con acotaciones, vistas, perfiles); para inicializarse en el dibujo en ingeniería

2 Diseño asistido por computadora

2.1Representación de datos en computadora.

2.1.1Tipos de gráficos. Barras, Líneas, Sectores.

.

2.2Diseño asistido por computadora, requerimientos y configuración

2.3Elementos básicos en Diseño Asistido por computadora para trazar un croquis o plano simple.

2.4Normalización de Dibujos. Formatos legales, ISO

3. Planos regulares e irregulares con cotas.

3.1Dibujos con capas.

3.2 Dibujos a diferentes escalas

3.3Desarrollo de planos para estructuras de agricultura protegida.

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

Saberes teóricos	instrumentales	procedimentales actitudinales
Dibujo Digital Agropecuario Conocimiento de materiales, instrumentos, escalas, elementos de dibujo topográfico y agropecuario Representación de datos con gráficas en computadora Diseño asistido por computadora Normas para presentar planos Planos y diseños en Auto CAD	Manejo de instrumentos de dibujo Manejo de las TICs. Hoja de cálculo, graficador, paquetes de DAC.	Capacidad de observación, habilidad y destreza en el trazo y uso de instrumentos de dibujo. Capacidad creativa analítica.





Modalidad de evaluación

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
Convencionales: verdadero/falso, opción múltiple, relacionar, respuesta corta, completar textos, lista de cotejo, rúbricas.	
Desempeño: proyectos, portafolios de evidencias, tareas de desempeño, prototipos, entre otros.	
Evaluación escrita	20%
Láminas	60%
Asistencia y trabajos	20%
Total	100%

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	Conocimiento en los tipos de materiales e instrumentos de dibujo. Conocimiento en las técnicas de dibujo. Representación gráfica de datos. Capacidad de representación de datos gráficos. Operación de software para diseño de planos. Desarrollo de planos por diferentes técnicas.
Aptitudes	Capacidad de observación. Interpretación y representación de datos numéricos a través de gráficas.
Valores	Respeto, tolerancia, honestidad, responsabilidad, puntualidad.
Capacidades	Utilizar los diferentes medios de dibujo, así como las técnicas para desarrollar planos e interpretar cartas. Interpreta Planos. Genera cálculos. Elaborar gráficos, planos cartas con precisión Capacidad de comunicación a través de diagramas.
Habilidades	Manejo de instrumentos de dibujo. Desarrollo de la habilidad de medición y manejo de escalas. Utilizar las TICs en el diseño asistido por computadora y el trazo de planos topográficos y agropecuarios además del diseño de gráficos para representar datos.

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Jensen, Hesell, Short.	Dibujo y diseño en ingeniería	Mac Graw Hill	2002	
Mediactive	El gran libro del AutoCAD 2014	Marcombo S.A.	2014	
	AutoCAD.			http://docs.autodesk.com/ACD/2014/ESP/index.html?url=files/GUID-2AA12FC5-FBB2-4ABE-9024-90D41FEB1AC3.htm,topicNumber=d30e134518

4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Cebolla Cebolla Castell	AutoCAD 2014 Curso práctico	Alfaomega-Ra-Ma.	2014	





5 PLANEACIÓN POR SEMANAS

Semana	Tema	Contenidos	Actividades para su movilización	Recursos	Evaluación	Temas transversales
1	Encuadre	Forma de evaluación, metodología de trabajo. Puntuación de evaluación		Proyector computadora pizarrón		
2	Aplicaciones de la geometría al Dibujo	Escalas		Instrumentos de dibujo	Evaluación diagnóstica	Teoría práctica
3		Polígonos Tangencias		Proyector computadora pizarrón		Práctica
4	Representación de datos en computadora	Tipos de gráficos, convenciones en la representación		Salón de cómputo		investigación
5		Barras, Líneas, Sectores.		Salón de cómputo		Práctica
6	Elaboración manual de una lámina ,(con acotaciones, vistas, perfiles); para inicializarse en el dibujo en ingeniería	Cuadro de acotaciones márgenes, escales		Pizarrón		Teoría y práctica
7		Trazo de un plano en forma manual aplicando los procesos anteriores		Pizarrón		Teoría y práctica
8	Diseño asistido por computadora	Diseño asistido por computadora, requerimientos y configuración		Pizarrón		Teoría y práctica
9		Comandos básicos para el trazo y movimiento en pantalla		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software AutoCad o alguno otro programa que permita dibujar planos		
10		Elementos básicos en CAD para trazar un croquis o plano simple		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software Autocad	Evaluación escrita	Teoría y práctica
11	Normalización de Dibujos Legales, ISO	Normas para la presentación de dibujos, legales y otras normas		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software Autocad		Teoría y práctica
12		Planos regulares e irregulares con cotas.		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software Autocad		Teoría y práctica





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

PE

13		Dibujos con capas		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software Autocad		Práctica
14		Dibujos a diferentes escalas en CAD		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software Autocad plotter		Teoría y práctica
15		Dibujos a diferentes escalas en CAD		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software Autocad plotter		Teoría y práctica
16	Trazo de estructuras	Estructuras en agricultura protegida		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software Autocad plotter		Trabajo en equipos
17	Trazo de estructuras	Estructuras en agricultura protegida		Proyector computadora pizarrón. Salón de cómputo software Autocad plotter		Trabajo en equipos

Perfil del profesor:

Profesional en alguna de las Ingenierías con vocación en la docencia.

