

<p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p align="center">Clave: 08MSU0017H FACULTAD DE INGENIERIA</p>  <p align="center">Clave: 08USU4053W PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: DIBUJO</p>	DES:	Ingeniería
	Programa académico	Ingeniería en Tecnología de Procesos
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Obligatoria
	Clave de la materia:	CI112
	Semestre:	1
	Área en plan de estudios (B, P y E):	Profesional
	Total de horas por semana:	3
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	3
	<i>Prácticas:</i>	
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	
	Créditos Totales:	
	Total de horas semestre (x 16 sem):	48
	Fecha de actualización:	Septiembre 2017
<i>Prerrequisito (s):</i>	Ninguna	
DESCRIPCIÓN DEL CURSO:		
El curso pretende enseñar al alumno los comandos básicos para realizar e interpretar dibujos y/o bosquejos que participen en el entendimiento y expresión de ideas de una manera clara y universal basándose en la normativa actual.		
COMPETENCIAS A DESARROLLAR:		
(P) Fundamentos básicos para ingeniería y ciencia.		
Utiliza las herramientas fundamentales de las ciencias básicas para el desarrollo y potencialización paulatinos de esquemas formales de pensamiento, de capacidad lógica, interpretativa y de abstracción en la representación de modelos, diseños e implementaciones en el estudio de fenómenos idealizados para las propuestas de soluciones a los problemas reales de interés para la ingeniería, manejando información técnica y estadística de forma sistemática para la toma de decisiones en un contexto de responsabilidad social y respeto al medio ambiente.		

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos organizados por temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, recursos didácticos, secuencias didácticas...)	EVIDENCIAS
<p>(P) Desarrolla habilidades de pensamiento crítico e innovación para generar modelos abstractos para soluciones a problemas reales básicos de ingeniería..</p>	<p>1. Introducción. 1.1 Finalidad del dibujo. 1.2 Importancia del dibujo.</p>	<p>Maneja los conceptos básicos de los dibujos identificando diversos tipos de dimensiones, escalas y simbologías de los sistemas nacionales e internacionales</p>	<p>Clase magistral Interacción alumno-maestro Presentaciones multimedia, uso y aplicación de herramientas informáticas</p>	<p>Resolución de ejercicios y cuestionarios donde se identifique diversos tipos de dimensiones, escalas y simbologías de los sistemas nacionales e internacionales</p> <p>Examen unidad 1, 2, 3, 4, 5 y 6.</p>
	<p>2. Normas nacionales NOM. 2.1 Esbozo o croquis. 2.2 Dibujo de conjunto. 2.3 Dibujo de detalle. 2.4 Dibujo de fabricación o taller.</p>			
	<p>3. Dimensiones normalizadas para papeles.</p>			
	<p>4. Márgenes y cuadro de referencia. 4.1 Medidas e información contenida en el cuadro de referencia.</p>			
	<p>5. Escalas y simbología ANSI y ASME. 5.1 Calculo de escala para distintos dibujos.</p>			
	<p>6. Tipos de línea.</p>			
	<p>7. Representación de una pieza. 7.1 Sistemas de Proyección. 7.1.1 Sistema Americano. 7.1.2 Sistema Europeo. 7.2 Ortogonal. 7.3 Perspectiva.</p>	<p>Identifica y aplica las diferentes representaciones y vistas realizando dibujos de piezas o bosquejos sencillos basado en la normativa nacional e internacional</p>	<p>Clase magistral Interacción alumno-maestro Presentaciones multimedia, uso y aplicación de herramientas informáticas Resoluciones de ejercicios</p>	<p>Resolución de ejercicios y cuestionarios con representaciones y vistas realizando dibujos de piezas o bosquejos sencillos basado en la normativa nacional e internacional</p> <p>Examen unidad 7,</p>

	8. Vistas y su disposición. 8.1 Vista frontal. 8.2 Vista superior. 8.3 Vista lateral derecha. 8.4 Vista posterior. 8.5 Vista inferior. 8.6 Vista lateral			8, 9 y 10
--	---	--	--	-----------

<p>izquierda.</p> <p>9. Acotaciones.</p> <p>9.1 Línea de cota. 9.2 Línea de extensión. 9.3 Punta de flecha. 9.4 La cota (dimensión). 9.5 Acotación de ángulos. 9.6 Acotación de diferentes tipos de barreno.</p>		<p>Asistencia a clases prácticas</p>	
<p>10. Rayado o achurado.</p>			
<p>11. Tipos de roscas.</p> <p>11.1 Representación de las roscas. 11.2 Roscas externas. 11.3 Roscas internas. 11.4 Representación de un perno en un agujero roscado. 11.5 Símbolos de acabado de acuerdo al estado de la superficie.</p>	<p>Aplica los ajustes, tolerancias y dimensionamiento realizando dibujos de piezas y lectura de planos de acuerdo a la normativa del sistema ISO</p>	<p>Clase magistral</p> <p>Interacción alumno-maestro</p> <p>Presentaciones multimedia, uso y aplicación de herramientas informáticas</p> <p>Resoluciones de ejercicios</p> <p>Asistencia a clases prácticas</p>	<p>Resolución de ejercicios y cuestionarios con representaciones y vistas realizando dibujos de piezas o bosquejos sencillos basado en la normativa nacional e internacional</p> <p>Examen unidad 7, 8, 9 y 10</p>
<p>12. Ajustes y Tolerancias.</p> <p>12.1 Conceptos de dimensión real, dimensión nominal, dimensión máxima y dimensión mínima. 12.2 Sistema ISO de tolerancias y</p>			
<p>13. Lectura de Planos.</p> <p>13.1 Notas. 13.2 Dimensiones. 13.3 Vistas. 13.4 Impresión de Planos.</p>			

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Lieu & Sorby, (2018). Dibujo para diseño de ingeniería. Mexico, Cengage.</p> <p>Tajadura, J.A. (2002). <i>AutoCAD Avanzado 2002</i>. España: McGraw-Hill Interamericana de España.</p> <p>Computer Graphics World. (2011). <i>Autodesk Expands AutoCAD WS.</i>, de Computer Graphics World</p> <p>Gómez, S. (2008). <i>Solidworks</i>. México: Alfaomega.</p> <p>Lombard, M. (2010). <i>SolidWorks 2010 Bible</i>. E.U.A.: Wiley Pu</p>	<p>Evaluación Parcial sugerida:</p> <p>1er Parcial: Examen escrito 80% Resolución de ejercicios y cuestionarios 20%</p> <p>2do Parcial: Examen escrito 80% Resolución de ejercicios y cuestionarios 20%</p> <p>3do Parcial: Examen escrito 80% Resolución de ejercicios y cuestionarios 20%</p> <p>La acreditación del curso se integra con los exámenes parciales donde se evalúa conocimientos, comprensión y aplicación. Con un valor del 30%, 30% y 40% respectivamente</p>

Cronograma Del avance programático

Objetos de aprendizaje	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1. Introducción																	
2. Normas nacionales NOM																	
3. Dimensiones normalizadas para papeles																	
4. Márgenes y cuadro de referencia																	
5. Escalas y simbología ANSI y ASME																	
6. Tipos de línea																	
7. Representación de una pieza																	
8. Vistas y su disposición																	
9. Acotaciones																	
10. Rayado o achurado																	
11. Tipos de roscas																	
12. Ajustes y Tolerancias																	
13. Impresión de planos																	