

VICERRECTORADO ACADÉMICO
Unidad de Desarrollo Educativo

1. DATOS INFORMATIVOS

ASIGNATURA: DIBUJO MECÁNICO	CÓDIGO: EMEC-10014	NRC: 2932	NIVEL: SEGUNDO	CRÉDITOS: 3
DEPARTAMENTO: ENERGIA Y MECANICA	CARRERAS: MECATRÓNICA		ÁREA DEL CONOCIMIENTO: DISEÑO Y MECÁNICA COMPUTACIONAL	
<u>ELEMENTO DE COMPETENCIA:</u>				
<p>Mediante la utilización de un software para diseño INVENTOR se realizarán las representaciones gráficas de objetos, métodos de proyecciones, desarrollo de sólidos, formatos, representación de secciones y roturas, acotados de dibujos, calidad, formas y tolerancias de representaciones graficas que permitirán al estudiante tener las competencias necesarias para una adecuada comunicación con el que permitirá relacionarse con otras personas sin importar el idioma. En el dibujo mecánico se emplea signos gráficos, que se encuentran ligados a normas nacionales e internacionales que lo hacen más entendible. El dibujo mecánico debe ser claro, preciso y debe contener todos sus datos. Ayudarán al estudiante en sus futuros niveles para la representación gráfica de elementos mecánicos, circuitos y demás.</p>				

2. SISTEMA DE CONTENIDOS

No.	UNIDADES DE ESTUDIO Y SUS CONTENIDOS	CARGA HORARIA
1	Unidad 1: INTRODUCCIÓN AL DIBUJO MECÁNICO	16
	Contenidos: 1.1 Importancia del dibujo mecánico para la ingeniería. Conceptos básicos del Dibujo técnico: escalas, formatos de papel, tipos y espesores de líneas. 1.2 Trazado de líneas y Rotulado con instrumentos y a mano alzada. 1.3 Ejercicios en dibujo instrumental. 1.4 Representación de vistas: Sistemas Americano y Europeo. Vistas ISO E a partir de isometrías: ejercicios. 1.5 Generación de sólidos a partir de vistas ISO E. 1.6 Evaluación con instrumentos y a mano alzada.	
2	Unidad 2: REPRESENTACIÓN EN VISTAS Y DIMENSIONAMIENTO DE PIEZAS MECÁNICAS	16
	Contenidos: 2.1 Vistas, cortes, semicortes, cortes parciales. 2.2 Secciones giradas, desplazadas y auxiliares. Tercera vista y croquis isométricos. 2.3 Tolerancias y ajustes. INEN 138. Acabados superficiales. 2.4 Uniones desmontables y no desmontables.	

VICERRECTORADO ACADÉMICO

Unidad de Desarrollo Educativo

	2.5 Levas. 2.6 Evaluación.	
	Unidad 3: PLANOS DE DESPIECE, CONJUNTO Y VISTA EXPLOTADA	16
3	Contenidos: 3.1 Cálculo y trazado de engranajes. 3.2 Rodamientos y resortes. 3.3 Dibujos de conjunto y de detalle de máquinas. 3.4 Dibujo explotado de un conjunto. 3.5 Dibujar la vista explotada de un conjunto. 3.6 Exposición de un sistema mecánico.	
	TOTAL	48

3. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

TÍTULO	AUTOR	EDICIÓN	AÑO	IDIOMA	EDITORIAL
1. Mastering Autodesk Revit MEP 2011 (DIGITAL BOOK EBRAY)	BOKMILLER, Don TITLOW, Marvin WHITBREAD, Simon	SEGUNDA	2010	ENGLISH	SYBEX
2. Dibujo Técnico Mecánico	STRANEO & CONSORTI	SEXTA	2012	ESPAÑOL	PARANINFO
3. Código de dibujo técnico mecánico	INEN		2006	Español	
4. Dibujo y Diseño en Ingeniería	Cecil Jensen y otros autores		2003	Español	Mc. Graw Hill
5. Fundamentos de dibujo en ingeniería	Warren Luzadder. Jon Duff		1994	Español	Prentice Hall
6.					