

FORMATO RESUMEN DE CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Facultad	Ingeniería			Fecha de Actualización	24-02-2012
Programa	Ingeniería Mecánica			Semestre	III
Nombre	Dibujo Básico de Ingeniería			Código	71201
Prerrequisitos	Estar matriculado en Primer Semestre			Créditos	3
Nivel de Formación	Técnico		Profesional	X	Maestría
	Tecnológico		Especialización		Doctorado
Área de Formación	Básica	X	Profesional o Disciplinar		Electiva
Tipo de Curso	Teórico		Práctico		Teórico-práctico X
Modalidad	Presencial	X	Virtual		Mixta
Horas de Acompañamiento Directo	Presencial	48	Virtual		Horas de Trabajo Independiente 96

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El **DIBUJO BÁSICO DE INGENIERÍA**, enseñará a los estudiantes de primer semestre, lo fundamental de las Normas y Sistemas del Dibujo así como los comandos del AutoCAD; que le permitan elaborar con claridad, precisión y estética, planos sencillos, aplicando conceptos de: Normalización- Construcciones Geométricas – Proyecciones- Interpretación –Acotado y seccionado de vista, en forma manual con instrumentos y con las herramientas principales del AutoCAD.

El curso es aplicativo, capacita al estudiante en las técnicas básicas de la expresión gráfica, utilizando herramientas modernas, más productivas y eficientes que los instrumentos y equipos convencionales de dibujo (reglas, pistoletas, borrador, escuadras, regla T, tablero de dibujo, etc.). En el curso se trabajará con un software CAD (Diseño Asistido por Computador), el AutoCAD, de la compañía Autodesk. Durante el ciclo se trabajará principalmente en la representación de objetos en dos dimensiones (2D). El estudiante realizará construcciones geométricas simples y complejas, planos de ingeniería en 2D, y representaciones isométricas.

3. JUSTIFICACIÓN DEL CURSO

En el futuro desempeño profesional de los Estudiantes de Ingeniería, requieren de estas herramientas Básicas del Dibujo y el AutoCAD, para que estén en capacidad de asimilar y desarrollar otros contenidos de su ciclo formativo, como son el DIBUJO MECÁNICO, la GEOMETRÍA DESCRIPTIVA, el DISEÑO 1 y el DISEÑO APLICADO, indispensables en su desempeño como Ingenieros en el ámbito Industrial.

4. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO

Utilizar con destreza los instrumentos específicos del dibujo técnico, valorando la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos lo configuran, la exactitud de los mismos, la limpieza y cuidado del soporte, así como las mejoras que puedan introducir tanto las diversas técnicas gráficas como los recursos informáticos en la representación.

FORMATO RESUMEN DE CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO
5. PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO

Se busca que los estudiantes en Dibujo Técnico desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para efectuar representaciones gráficas en dos y tres dimensiones, lo que les abrirá un amplio campo laboral, pues el dibujo técnico-básico se utiliza como base en diversos sectores de la Mecánica.

6. PLANEACIÓN DE LAS UNIDADES DE FORMACIÓN

UNIDAD 1.	INTRODUCCIÓN AL DIBUJO DE INGENIERÍA		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SEMANA
1.1 Sistemas y Normas del Dibujo	Se tendrá en cuenta la participación		Primera
1.2 Normalización y elementos Normalizado:	Activa de los estudiantes.		Y
Formatos – Lápices – Escuadras- Escalas-	Las investigaciones que realicen a través de		Segunda
Alfabeto de líneas – Formatos Rotulado -	Las páginas Web. De los ejercicios que		
Plantillas – Escrituras según Normas.	Realicen.		

UNIDAD 2.	CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL AUTOCAD		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SEMANA
2.1 El AutoCAD y sus aplicaciones	Con el conocimiento de los Comandos		Tercera
2.2 Configuración de unidades, Plantillas y Personalización de la Interface.	Básicos del AutoCAD, los estudiantes		Y
2.3 Conocimiento y uso de las barras de Menús, de Herramientas y de Comandos.	Desarrollarán ejercicios y trazados		Cuarta
2.4 Ejercicios de aplicación.	Sencillos en dos dimensiones.		
	Se tendrá en cuenta el dominio que ellos		
	Tengan de los conceptos aprendido.		

UNIDAD 3.	GEOMETRÍA APLICADA A LA INGENIERÍA		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SEMANA
3.1 Principales Trazados y Construcciones Geométricas.	Con el conocimiento del uso de los Instrumentos de Dibujo: Lápices – Escuadras		Quinta A
3.2 Curvas cíclicas – Curvas Especiales	Compás y las Escalas, los Estudiantes, harán		Séptima*
3.3 Aplicaciones con instrumentos	Ejercicios de Trazados Geométricos básicos.		
3.4 Aplicaciones con AutoCAD	El docente hará que se desarrollen prácticas		
3.5 Ejercicios varios	y ejercicios más complejos en AutoCAD.		

*Se hará en esta semana el Parcial correspondiente al PRIMER CORTE.

UNIDAD 4.	TEORÍA DE LA DESCRIPCIÓN DE LAS FORMAS		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN		SEMANA
4.1 Clase proyecciones y sus elementos	Se aplicarán las estrategias necesarias		
4.2 Proyecciones de un plano: Axonométricas – Oblicuas – Cónicas	Para que los estudiantes practiquen suficiente los contenidos de este tema que		Octava
4.3 Proyecciones ortogonales: Teoría de los Cuadrantes- Obtención y ubicación de las Vistas según las Normas ANSI e ISO.	es indispensable en su futuro desempeño Profesional.		a Décima

FORMATO RESUMEN DE CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

4.4 Ejercicios con instrumentos y AutoCAD.		
--	--	--

UNIDAD 5. TEORIA PARA LA INTERPRETACIÓN DE LAS FORMAS		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
5.1 Qué es interpretar y procesos a seguir en estas.	Como parte complementaria del anterior Es indispensable la descripción amplia y la	Undécima
5.2 Completar líneas y vistas faltantes	Practica suficiente, para que los conceptos	Y
5.3 Interpretación según ANSI	Impartidos sean asimilados por parte de los	Decima
5.4 Interpretación según ISO	Estudiantes con aplicación de las Normas	Segunda
5.5 Ejercicios varios.	Internacionales ANSI e ISO.	

UNIDAD 6. ACOTADO BÁSICO		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
6.1 Unidades e Instrumentos de medidas	Se tendrá en cuenta tanto el trabajo	Décima
6.2 El Acotado y sus elementos	Independiente como en equipo de los	Tercera
6.3 Normas y prohibiciones (ANSI e ISO)	Estudiantes.	Y
6.4 Aplicaciones en modelos seleccionados: Con Comandos del AutoCAD e Instrumentos	Igualmente se dará prioridad a los procesos Investigativos. Se aplicarán trabajos con	Décima Cuarta
6.5 Ejercicios de profundización.	Instrumentos y AutoCAD.	

UNIDAD 7. VISTAS EN SECCIÓN		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
7.1 El seccionado y sus elementos	El trabajo independiente así como el	Decima
7.2 Cuando se justifica el seccionado?	Grupal, serán determinantes para que los	Quinta
7.3 Tipos de Secciones y sus aplicaciones	Estudiantes adquieran, socialicen y dominen	Y
7.4 Secciones especiales y usos	Cada uno de los contenidos Programáticos	Décima
7.5 Ejercicios con instrumentos	Desarrollados en esta asignatura.	Sexta**
7.6 Ejercicios con Comandos del AutoCAD		

** Examen Final correspondiente al TERCER CORTE.

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DEL CURSO

FRENCH, T., & VIERCK, C., <i>Dibujo de Ingeniería</i> , Editorial McGraw- Hill, México, 2006.
ICONTEC, <i>Compendio de Dibujo Técnico</i> , 2006
LUZZADER, W., & DUFF, J., <i>Introducción al Dibujo de Ingeniería.</i> , Compañía Editorial Continental, Méx.
TAJADURA, Z., J. A. & LOPEZ, FERNANDEZ, J., <i>AutoCAD Básico</i> , (V. 2008), Edit. McGraw-Hill, Madrid
González Monsalve, M. y Palencia Cortés, J.; <i>GEOMETRÍA DESCRIPTIVA</i> . Sevilla, 1982.
AENOR; <i>DIBUJO TÉCNICO. NORMAS BÁSICAS</i> . 2ª edición. Madrid, 2001.
Azofra Márquez, Angel y Villoria San Miguel, Víctor; <i>DIBUJO TÉCNICO</i> . Editorial Editex. Madrid. 1999.
<i>Dibujo Técnico</i> French, Thomas – Svensen Cari. Editorial Hill Hispanoamericana. S.A. México – 1994
<i>Dibujo Técnico</i> . Technisches Zeichmen Winkler, Helmunt. Editorial. Blumo. Alemania. 1990.

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA DEL CURSO

MORLING, K., <i>Geometric and Engineering Drawing-Metric units.</i> ,
DIN, <i>Manual 2, Normas de Dibujo</i> , Editorial Balzola, Bilbao 2006

FORMATO RESUMEN DE CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO**Giménez Arribas, J.; ESTUDIOS DE LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. Madrid, 1980****FUNDAMENTOS GEOMÉTRICOS. Editorial Dosat. Madrid 1992**