



**Universidad del Magdalena**  
**Vicerrectoría de Docencia**  
**Microdiseño**

1 Ficha de Identificación			
<b>1.1 Código y Nombre del Curso</b>			
011614. DIBUJO DE INGENIERIA			
<b>1.2 Unidad Académica Responsable del Curso</b>			
INGENIERIA CIVIL			
<b>1.3 Ubicación curricular</b>			
Componente Curricular	Pre-Requisitos	Co-Requisitos	
BÁSICAS DE INGENIERÍA	N/A	N/A	
<b>1.4 Créditos Académicos</b>			
Créditos	HAD	HTI	Proporción HAD:HTI
2	32	64	1:2
<b>1.5 Descripción resumida del curso</b>			
<p>El propósito de la cátedra de Dibujo de Ingeniería, es proporcionar al estudiante de ingeniería habilidades y destrezas en el dominio de los trazos de bosquejos a mano alzada y el manejo eficaz de los instrumentos de Dibujo técnico, para que al final de la asignatura este en capacidad de elaborar e interpretar diferentes planos de trabajo, planos explicativos y de conjuntos para desarrollarlo en el montaje de maquinas en el campo de la ingeniería, como también aplicarlo en el Dibujo asistido por computador (Auto CAD).</p> <p>El curso de Auto CAD se desarrolla iniciando con conceptos básicos de dibujo, para luego entrar a conocer los diferentes comandos en que se desarrolla el software, luego hacemos dibujo en 2D aplicando ejercicios tipo planos y de máquina, realizando secciones de diferentes tipos que conforman el plano, para detallar su forma de trabajo y composición.</p>			
<b>1.6 Elaboración, Revisión y Aprobación</b>			
Elaboró	Revisó	Aprobó	
HENRY ESCOBAR FREDDY OROZCO ALTAMAR OSVALDO THOWINSSON JORGE MATUTE			

## 2 Justificación

Es fundamental que el estudiante de ingeniería este en capacidad de desarrollar dibujos en cualquier área de actividades afines de la ingeniería, maquinas, planos estructurales, arquitectónicos, herramientas y piezas mecánicas e industriales.

## 3 Competencias a Desarrollar

### 3.1 Competencias Genéricas

- Al terminar el curso el estudiante de ingeniería está en capacidad de diseñar e interpretar diferentes planos en Auto CAD, en 2D y 3D de cualquier actividad y de maquinas, e instalaciones Industriales.

### 3.2 Competencias Específicas

- Comprender e interpretar los conceptos de dibujo en 2D y en 3D utilizados y las nuevas tecnologías aplicadas en la industria.
- Para realizar diseños de diferentes actividades complejas a fin de dar una solución definitiva para su elaboración.
- El Ingeniero estará en capacidad de diseñar y dibujar planos de cualquier índole, espacios de localización en áreas de la ingeniería, de máquinas Industriales y su debido montaje de las mismas.

## 4 Contenido y Estimación de Créditos Académicos

Unidades Temáticas		Temas		Tiempos				
N	Nombre	N	Nombre	HAD		HTI		Total
				T	P	T	P	
1	<b>Lenguaje gráfico</b>	1.1	Clasificación del dibujo: Dibujo Artístico y Dibujo Técnico	1	0	2	0	3
		1.2	Formas de hacer Dibujo Técnico: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A mano alzada</li> <li>• Con instrumentos</li> <li>• Asistido por computador (CAD)</li> </ul>	2	2	4	4	12
		1.3	Nombre del Tema 1.3					
2	<b>Formas de dibujar</b>	2.1	Dibujo a mano alzada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caligrafía Técnica</li> </ul>	1	0	2	0	3
		2.2	Dibujo Lineal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formatos</li> <li>• Márgenes</li> <li>• Rotulado</li> <li>• Alfabeto de las Líneas</li> <li>• Escalas</li> </ul>	2	2	4	4	12
3	<b>Dibujo geométrico</b>	3.1	Construcciones Geométricas Básicas	1	0	2	0	3
		3.2	Construcciones geométricas básicas	1	0	2	0	3
		3.3	Tangentes y empalmes	1	0	2	0	3
4	<b>Perspectivas</b>	4.1	Isométrica <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas Rectas</li> <li>• Formas Curvas</li> </ul>	2	0	4	0	6
		4.2	Caballera.	1	1	2	2	6
		4.3	Rotación de perspectivas	1	0	2	0	3
		4.4	Rotación de perspectivas	1	0	2	0	3
5	<b>Proyecciones ortogonales</b>	5.1.	Proyecciones ASA	1	0	2	0	3
		5.2.	Proyecciones DIN	1	0	2	0	3
		5.3	Representación de objetos	1	0	2	0	3
		5.4.	Elección de vistas más adecuadas	1	0	2	0	3
6	<b>Acotado</b>	6.1.	Normas	1	0	2	0	3
		6.2.	Principios	1	0	2	0	3
		6.3.	3 Acotado de vistas	1	0	2	0	3
7	<b>Vista Auxiliar</b>	7.1.	Principios de las vistas auxiliares	2	2	4	4	12
		7.2.	Elección proyección y trazado de vistas auxiliar	1	0	2	0	3
		7.3.	Acotado de Vistas	1	0	2	0	3
<b>Total</b>				<b>25</b>	<b>7</b>	<b>50</b>	<b>14</b>	<b>96</b>
<b>Créditos Académicos</b>				<b>2</b>				

## 5 Propuesta Metodológica

- La propuesta Metodológica, en desarrollo de la asignatura y para la enseñanza de ésta cátedra, se fundamenta en el aprendizaje formativo, entendiéndose este enfoque el dominio de los conceptos teóricos importantes y necesarios, para la interpretación y la realización de ejercicios con instrumentos en el salón manual de Dibujo. En este mismo enfoque aplicaremos el aprendizaje sumativos, el cual determinamos en el programa, para constatar la eficacia de una metodología, con exposiciones de temas, prácticas de ejercicios aplicados al dibujo en el taller, utilizando ayudas de recursos logísticos y cuyo interés es cumplir el objetivo de la asignatura.
- Esta metodología debe ir acompañada indudablemente con conceptos de dibujo asistido por computador (Auto CAD), para desarrollar talleres que beneficiara al estudiante en su actividad profesional, utilizando recursos logísticos, para el desarrollo mismo de su cátedra, video Bim, proyector opaco, salas de audiovisuales y de Auto CAD.

## 6 Estrategias y Criterios de Evaluación

En la siguiente tabla se presentan los tipos de evaluación que se implementarán durante el desarrollo de la asignatura.

Evaluación Escrita, oral y razonamiento	Fluidez oral
	Evalúa el razonamiento que hay tras el propio pensamiento.
	Evalúa cualidades personales
Prácticas de Taller Talleres de prácticas en Auto-Cad. Evaluación de ejercicios: dibujos en 2D y 3D, isométrico.	Destrezas en el manejo de instrumentos
	Aplicación correcta de los Instrumentos
	Contrastación con la realidad
	Trabajo en equipo

### QUALITATIVA:

Primer seguimiento: 150 Puntos  
Segundo Seguimiento 150 Puntos  
Tercer Seguimiento 200 Puntos

### CUANTITATIVA:

Desarrollo de talleres en clase en la sala de auto CAD, asistencia y participación en clase.

## 7 Recursos Educativos

En el desarrollo de la asignatura de dibujo de Ingeniería y de acuerdo a la metodología y didáctica planteada esta tiene dos componentes a saber: uno teórico y otro práctico los cuales para desarrollarlo se utilizarán diversas ayudas audiovisuales como video Beam, proyector de opacos, retroproyector, tablero. Igualmente en el componente práctico va dirigido para que los estudiantes adquieran las habilidades y destrezas necesarias en el manejo de bosquejado y de los instrumentos, los cuales para su desarrollo requerirán:

- Clases teóricas: salón manual de dibujo, utilizando en clases, marcadores y tablero acrílico, retroproyector de acetatos, proyector de opacos y video beam.
- Presentación de Software (Dibujo Asistido por Computador), en la sala de auto CAD de 2 horas por semana en el desarrollo de ejercicios.

## 8 Referencias Bibliográficas

<b>8.1</b>	<b>Fundamentos de dibujo de Ingeniería. Luzadder, Editorial CECSA.</b>
	Dibujo técnico Mecánico Straneo / consorte, Editorial UTEHA.
<b>8.2</b>	<b>Fundamento de Dibujo. Jensen/ Mason, Editorial McGraw-Hill.</b>
	[1]
<b>8.3</b>	<b>Dibujo a Mano Alzada Gianchino/ Beukema, Editorial UTEHA.</b>
	[2]
<b>8.4</b>	<b>Dibujo de ingeniería French / Vierk, Editorial McGraw-hill.</b>
	[3]

**Director de Programa**

**Decano Facultad**