

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

Materia:	Diseño Técnico I	Semestre:	Primero	
Ciclo:	Básico de Ingeniería			
Código de la materia:	004			
Horas Semanales:	Teóricas:			2
	Prácticas:			2
	Laboratorio:			-
Horas Semestrales:	Teóricas:			34
	Prácticas:			34
	Laboratorio:	-		
Pre-Requisitos:	CPA			

I OBJETIVOS GENERALES

1. Expresar gráficamente ideas, diseños y proyectos de carácter técnico.
2. Adquirir habilidad en el manejo de las herramientas de dibujo.
3. Desarrollar la capacidad de leer e interpretar correctamente un plano normalizado.
4. Adquirir destreza en la visualización tridimensional de objetos y/o conjuntos de elementos.
5. Utilizar los recursos y las técnicas de expresión gráfica de manera satisfactoria.
6. Aplicar con eficacia los conocimientos y las herramientas básicas del Diseño Asistido por Computadora (CAD), para desarrollar diseños gráficos relacionados a sus especialidades: Ingeniería Civil e Ingeniería Electromecánica.

II OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer los fundamentos del dibujo técnico.
2. Distinguir las líneas utilizadas en el dibujo técnico.
3. Emplear adecuadamente los instrumentos de dibujo en las prácticas a realizarse.
4. Componer correctamente rótulos, atendiendo las normativas vigentes.
5. Utilizar las técnicas geométricas en el trazado de piezas o herramientas sencillas.
6. Acotar los dibujos, de acuerdo a las normas de acotación.

Aprobado por: Fecha:	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 1 de 4
---	--	----------------------	--------------------------------

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
Programa de Estudios		

7. Representar las relaciones espaciales de punto, líneas y planos por medio de las proyecciones.
8. Atender las instrucciones correspondientes para la ejecución de tareas asignadas según su grado de dificultad, tanto en el diseño gráfico manual como en el diseño en una PC y tomar decisiones de cómo encarar un trabajo en CAD o manual.
9. Utilizar la computadora como un herramienta de diseño y consolidación de los conocimientos adquiridos, manejando con destreza los procedimientos de generación y edición, de entidades en dos dimensiones.
10. Sustener una actitud de permanente cooperación para el trabajo y la actitud solidaria o en común con sus semejantes.

III - CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Dibujo Técnico

UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN AL DIBUJO TÉCNICO

UNIDAD 2: CONSTRUCCIONES GEOMÉTRICAS FRECUENTES EN LA PRÁCTICA DEL DIBUJO TÉCNICO.

UNIDAD 3: ACOTADO

UNIDAD 4: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

Geometría Descriptiva

UNIDAD 5: FUNDAMENTOS DE LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

UNIDAD 6: POSICIONES RELATIVAS DE RECTAS O PLANOS

UNIDAD 7: INTERSECCIONES

UNIDAD 8: SISTEMAS DE MEDICIONES

Aprobado por:..... Fecha:.....	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:.....	Sello y Firma	Página 2 de 4
-----------------------------------	--	---------------	------------------

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
	Programa de Estudios	

Parte III - Diseño Asistido por Computadoras

- UNIDAD 9: INTRODUCCIÓN, CONCEPTOS BÁSICOS
- UNIDAD 10: TRABAJO CON MEDIDAS
- UNIDAD 11: AMPLIACIÓN / REDUCCIÓN DE LA VISIÓN DEL DIBUJO
- UNIDAD 12: POLILÍNEAS, SPLINES Y LÍNEAS MÚLTIPLES
- UNIDAD 13: COMANDOS DE EDICIÓN
- UNIDAD 14: TRABAJO CON VARIOS PAPELES
- UNIDAD 15: ADICIÓN DE TEXTOS AL DIBUJO
- UNIDAD 16: TRAMADOS
- UNIDAD 17: ACOTACIÓN
- UNIDAD 18: ELEMENTOS REPETITIVOS, BLOQUES
- UNIDAD 19: PERSPECTIVAS ISOMÉTRICAS Y CABALLERAS

IV.- BIBLIOGRAFÍA

- Black, Earl D. Dibujo. Marymar. 1º edición en Castellano. 1976
- Giesecke Frederik E. y otros, Manual de Dibujo 1,2,3 y 4 – Nueva Editorial Interamericana, S. A. de C.V. México 1ra Edición en español 1986.
- Lombardo J.V y otros. Dibujo Técnico y de Ingeniería. Compañía Editorial Continental, Duodécima reimpresión. Febrero 1992 – México
- Luzadder Warren, Duff Jon M. Introducción al Dibujo en Ingeniería. 1ª Compañía Editorial Continental S.A. de C.V.- 1993, México
- Sanabre Jorge. Dibujo Técnico de expresión gráfica Segunda Edición 1980, Madrid.

Aprobado por:..... Fecha:.....	Actualización No.: Resolución No.:..... Fecha:.....	Sello y Firma	Página 3 de 4
-----------------------------------	---	---------------	------------------

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE ITAPUA – U.N.I. <i>Creada por Ley N°:1.009/96 del 03/12/96</i> Facultad de Ingeniería	
Programa de Estudios		

- Jensen. Dibujo y Diseño en Ingeniería – Mc Graw – Hill – Acuario Editores, S. A. de C. V. Impreso en mayo de 1991, MÉXICO, D.F.
- Príncipe Júnior. Geometría descriptiva Tomos I y II. SIC: Geometría Descriptiva.
- Pinheiro, Virgilio Athaide. Nociones de Geometría Descriptiva Tomo I, II y III.
- Cros i Ferrándiz, Jordi. Auto CAD 14. Práctico. Infor Book's Ediciones.
- Auto CAD 14. Auto CAD 2000. Auto CAD 2002. Editadas por Autodesk.

Aprobado por: Fecha:	Actualización No.: Resolución No.: Fecha:	Sello y Firma	Página 4 de 4
---	--	----------------------	--------------------------------