



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional La Plata

SISTEMAS DE REPRESENTACION - (M)

PROGRAMA ANALÍTICO

PLAN DE ESTUDIOS 2005

ORDENANZA CSU. N° 1027

OBLIGATORIA	●
ELECTIVA	
ANUAL	●
PRIMER CUATRIMESTRE	
SEGUNDO CUATRIMESTRE	
NIVEL / AÑO	II
HORAS CÁTEDRA SEMANALES	3

OBJETIVO GENERAL

Adquirir hábitos de croquizado y de proporcionalidad de los elementos.
 Manejar las normas nacionales que regulen las representaciones gráficas y tener un panorama global de las normas internacionales que las regulan.
 Conocer la herramienta que significa el diseño asistido para la especialidad.





Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional La Plata

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJETIVOS DE LA UT1: Adiestramiento en letras normalizadas

OBJETIVOS DE LA UT2: Iniciación en el uso de los elementos y materiales de dibujo.

OBJETIVOS DE LA UT3: Aplicación de las normas IRAM para líneas y grafismos

OBJETIVOS DE LA UT4: Adiestramiento en el uso de instrumentos de dibujo

OBJETIVOS DE LA UT5: Adiestramiento en el uso de instrumentos de dibujo

OBJETIVOS DE LA UT6: Adiestramiento en el uso de instrumentos de dibujo

OBJETIVOS DE LA UT7: Aprehensión de los sistemas de proyección Métodos ISO (A) e ISO (E)

OBJETIVOS DE LA UT8: Internalización conceptual de las normas ISO (E)

OBJETIVOS DE LA UT9: Aprehensión del concepto de proyecciones oblicuas: Axonométricas y caballera

OBJETIVOS DE LA UT10: Conocimiento de los elementos de Acotación y su aplicación

OBJETIVOS DE LA UT11: Aprehensión del concepto de escala y su aplicación

A partir de esta práctica se aplicará en todos los casos que así se pueda, el croquizado a mano alzada.

OBJETIVOS DE LA UT12: Práctica de la técnica de croquizado.

OBJETIVOS DE LA UT13: Conocimiento y aplicación simbología de cortes y acotación en piezas mecánicas. Práctica de croquizado

OBJETIVOS DE LA UT14: Conocimiento de los elementos de Acotación y su aplicación en piezas mecánicas. Práctica de croquizado.

OBJETIVOS DE LA UT15: Visualización de piezas mecánicas en corte y su identificación.

OBJETIVOS DE LA UT16: Conocimiento y aplicación normas IRAM e ISO sobre DENTADOS

OBJETIVOS DE LA UT17: Conocimiento y aplicación normas IRAM e ISO sobre ROSCADOS

OBJETIVOS DE LA UT18: Conocimiento y aplicación normas IRAM e ISO sobre Croquis.

OBJETIVOS DE LA UT19: Conocimiento y aplicación normas IRAM e ISO sobre Croquis.

OBJETIVOS DE LA UT20: Conocimiento básico de AUTOCAD

CONTENIDOS SINTÉTICOS

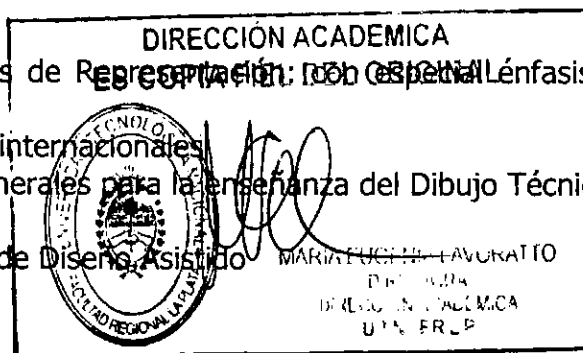
Introducción Sistemas de Representación: ~~no especial~~ Énfasis en el Croquizado a mano alzada.

Normas nacionales e internacionales

Códigos y normas generales para la enseñanza del Dibujo Técnico.

Croquizado

Conocimiento básico de Diseño Asistido



MARÍA EUGENIA LAVURATTO
DIRECTORA
DIRECCIÓN ACADEMICA
UTN FR LP



Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional La Plata

CONTENIDOS ANALÍTICOS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 1. LETRAS NORMALIZADAS

Lámina 1: LETRAS, según Normas IRAM

UNIDAD TEMÁTICA Nº 2. USO INSTRUMENTOS DE DIBUJO

Lámina 2: RAYADO, (líneas y grafismos)

UNIDAD TEMÁTICA Nº 3. NORMAS IRAM PARA DIBUJO TECNICO

Lámina 3: LINEAS Y GRAFISMOS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 4. PROYECCIONES

Lámina 4: PROYECCIONES DE RECTAS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 5. PROYECCIONES

Lámina 5: PROYECCIONES DE PLANOS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 6. PROYECCIONES

Lámina 6: PROYECCIONES DE VOLÚMENES

UNIDAD TEMÁTICA Nº 7. SISTEMA MONGE

Lámina 7: VISTAS – MÉTODOS ISO (A) e ISO (E)

UNIDAD TEMÁTICA Nº 8. SISTEMA MONGE

Lámina 8: APLICACIÓN CON MODELO DE ISO (E)

UNIDAD TEMÁTICA Nº 9. PROYECCIONES OBLICUAS

Lámina 9: AXONOMÉTRICAS Y CABALLERAS.

UNIDAD TEMÁTICA Nº 10. SISTEMAS DE ACOTADO

Lámina: ACOTACIÓN: Y CORTES MECANICOS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 11. ESCALAS

Lámina 11: ESCALAS LINEALES

UNIDAD TEMÁTICA Nº 12. CROQUIZADO

Lámina 12: CROQUIZADO DE PIEZAS MECÁNICAS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 13. CORTES Y ACOTACION

Lámina 13: CORTES Y ACOTACIÓN EN PIEZAS MECÁNICAS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 14. CORTE, ACOTACIÓN

Lámina 14: ACOTACIÓN DE PIEZAS SIMÉTRICAS.

UNIDAD TEMÁTICA Nº 15. CORTE

Lámina 15: IDENTIFICACIÓN DE SECCIONES

UNIDAD TEMÁTICA Nº 16. ELEMENTOS DENTADOS

Lámina 16: ELEMENTOS DENTADOS (ENGRANAJES)

UNIDAD TEMÁTICA Nº 17. ELEMENTOS ROSCADOS

Lámina 17: ELEMENTOS ROSCADOS (TORNILLOS)

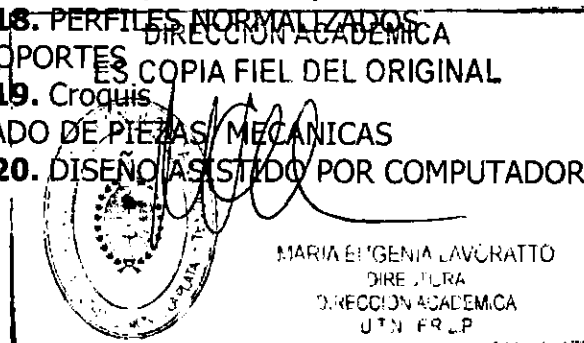
UNIDAD TEMÁTICA Nº 18. PERFILES NORMALIZADOS

Lámina 18: PORTICOS Y SOPORTES
ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

UNIDAD TEMÁTICA Nº 19. Croquis

Lámina 19 - 25: CROQUIZADO DE PIEZAS MECÁNICAS

UNIDAD TEMÁTICA Nº 20. DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA



MARIA EUGENIA LAVCRATTO
DIRECTORA
DIRECCIÓN ACADÉMICA
UTN FR LP



Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional La Plata

Sistemas CAD.

Generalidades.

Elementos comunes de los sistemas CAD.

Conceptos de Configuración, Visualización, Dibujo y Edición.

Ordenes básicas de dibujo en 2D.

Ordenes de edición.

Ordenes de visualización.

Ordenes de configuración.

Utilización de capas de dibujo.

Atributos no gráficos.

Sistemas de rendering y animación en 3D.

Conceptos generales.

Ejemplos de aplicación en diseño industrial y mecánico.

Maquetas electrónicas.

Formatos de archivos.

Sistema de generación de prototipos rápidos.

Cantidad de horas de la Cátedra: 96

Cantidad de horas de teoría: 96

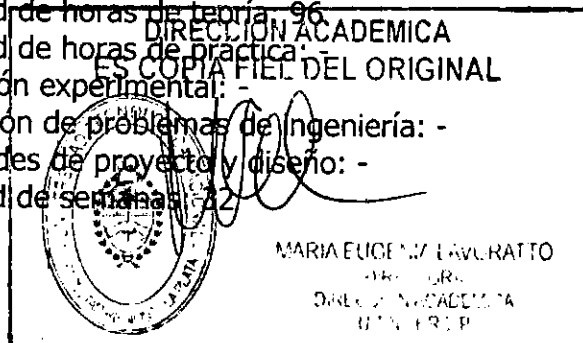
Cantidad de horas de práctica: -

Formación experimental: -

Resolución de problemas de Ingeniería: -

Actividades de proyecto y diseño: -

Cantidad de semanas: 42





Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional La Plata

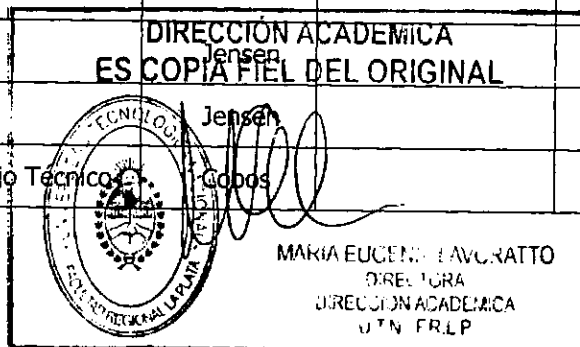
BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

	AUTORES	EDITORIAL	AÑO DE EDICION	EJEMPLARES DISPONIBLES
Manual de Normas para Dibujo Técnico	Varios	IRAM	-	-
Centro de información CAD	Janefer, Ma., Madroñal, Carina y Redin, Diego	S.E.	1996	2

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

	AUTOR	EDITORIAL	AÑO DE EDICIÓN/I SBN	EJEMPLARES DISPONIBLES
Dibujo Axonométrico	Salhe			
Dibujo Técnico 1	Jensen			
Dibujo Técnico 2	Jensen			
Ejercicios de Dibujo Técnico	Gobos			





CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

DESCRIPCIÓN

Previa explicitación de los objetivos y la forma de realizar el TrºPrº, con tiza y pizarrón, PPoint.,etc., los alumnos realizan el TrºPrº en papel calco, blanco, lápiz, o autocad.

MODALIDAD DE LA ENSEÑANZA

Previa explicitación de los objetivos y la forma de realizar el TrºPrº, con tiza y pizarrón,PPoint.,etc., los alumnos realizan el TrºPrº en papel calco, blanco, lápiz, o autocad.

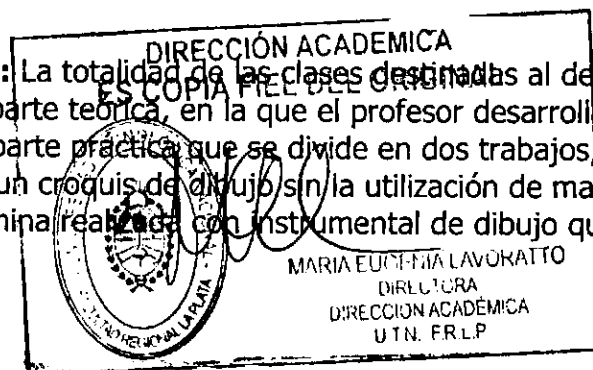
Se utilizan la técnica de croquizado para la toma de notas y elementos para realizar los trabajos prácticos.

Se desarrolla a través de las siguientes estrategias:

- Exposición didáctica.
- Interrogatorio didáctico.
- Resolución de problemas.
- Descripción.
- Demostración.

La metodología utilizada para el dictado de las clases, es diferente para cada uno de los módulos temáticos indicados anteriormente. Pero en todos los casos se tiene como marco de referencia pedagógico la teoría del aprendizaje significativo. Postula que el aprendizaje es un proceso por el que se relaciona la nueva información que incorpora el sujeto con algún concepto ya existente en su estructura cognitiva, que resulta relevante para la materia; que se intenta aprender. Los contenidos han sido ordenados en niveles de dificultad creciente para facilitar la comprensión de los temas sucesivos y la formación de conceptos relevantes (en la estructura cognitiva de los sujetos) a los cuales puedan dar significado y arribar al final del programa con posibilidades de construir nuevos conceptos teóricos.

U.T. Teóricos - prácticos: La totalidad de las clases destinadas al desarrollo de este modulo, se dividen en una parte teórica, en la que el profesor desarrolla la completa explicación del tema y una parte práctica que se divide en dos trabajos, uno a realizarse en el aula, es la realización de un croquis de dibujo sin la utilización de mas instrumental que lápiz y papel y el otro, la lámina realizada con instrumental de dibujo que se entrega en la clase siguiente.





U.T.CAD: Se dicta este modulo a través de clases teórico-prácticas en el gabinete de informática.

Estas clases combinan la disertación que presenta el tema con la practica inmediata sobre los mismos lo que genera una comprensión mas profunda de lo tratado y esta proyectada además para inducir al alumno a cometer errores o presentar dudas, lo que es utilizado como vehículo para profundizar el tema. En la parte práctica de este modulo se recrean elementos tomados de las laminas dibujadas, lo que integra los conocimientos adquiridos en ambos módulos.

Para el dictado de este módulo, por cuestiones operativas se divide al alumnado en dos grupos y se destina a cada uno de ellos la mitad del tiempo previsto para el dictado del mismo.

EVALUACIÓN

Se evalúa la correcta ejecución de las láminas, (presentación, prolijidad, precisión, y resolución). Deben aprobarse el 100% de las láminas desarrolladas durante el curso.

Se utilizan las siguientes técnicas:

- Corrección de trabajos prácticos.

Se evalúan los siguientes items

- ✓ Contenido
- ✓ Presentación
- ✓ Actitud
- ✓ Coloquios sobre los trabajos prácticos.

Corrección de la carpeta de trabajos prácticos (Prueba de integración de saberes)

- Pruebas orales-prácticas, sobre el manejo del software
- Devolución de los trabajos prácticos.

Se muestra a cada alumno sus errores.

Se muestra al conjunto un ejemplo realizado correctamente por alguno de sus compañeros.

