

Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

Salta, 22 de Abril de 2.004

196/04

Expte. N° 14.111/99

VISTO:

Que mediante nota N° 2.254/03 el Ing. José Ricardo Tolaba eleva programa analítico, bibliografía y Reglamento interno del régimen de promoción de la asignatura Dibujo Técnico del Plan de Estudio 1999 de la carrera de Ingeniería Química, omitida anteriormente entre las presentaciones efectuadas para las otras carreras de grado de la Facultad; teniendo en cuenta que la propuesta de reglamento interno se adecua a las disposiciones establecidas en la resolución N° 414/03 del H. Consejo Directivo; atento que la Escuela de Ingeniería Química y la Comisión de Asuntos Académicos, ésta última mediante Despacho N° 4/04 aconsejan su aprobación retroactiva al período lectivo 2001 y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA
(en su sesión ordinaria del 25 de Febrero de 2.004)

RESUELVE

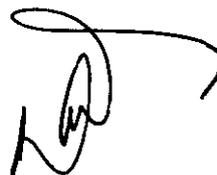
ARTICULO 1°.- Aprobar y poner en vigencia a partir del período lectivo 2.001, el programa analítico, la bibliografía y el reglamento interno del régimen de promoción de la asignatura DIBUJO TECNICO del Plan de Estudio 1.999 de la carrera de Ingeniería Química, cuyos textos se transcriben como ANEXO I de la presente resolución.

ARTICULO 2°.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría Académica, a la Dirección de Escuela de Ingeniería Química, al Ing. José Ricardo TOLABA, al Centro de Estudiantes, exhibase en cartelera y siga por Dirección Administrativa Académica a los Departamentos Docencia y Alumnos para su toma de razón y demás efectos.

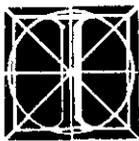
AM



Ing. HECTOR RAÚL GARRIDO
SECRETARÍA ACADÉMICA
FACULTAD DE INGENIERIA



Ing. JORGE
DECANATO
FACULTAD DE INGENIERIA



ANEXO I

PROGRAMA ANALITICO

Materia: DIBUJO TECNICO
Carrera: INGENIERIA QUÍMICA
Profesor: Ing. José Ricardo TOLABA
Año: 2.001

Cód.: Q-19
Plan: 1999

Res. N° 196-HCD-04

Ubicación en la currícula : Segundo Cuatrimestre de 3er. Año

TEMA 1

Generalidades. Objetivos del dibujo técnico como medio de representación para la ingeniería. Normas IRAM o ISO correspondientes a esta disciplina. Formatos normalizados. rotulación. Escritura normalizada. Diferentes clases de líneas según su significado: de construcción para llegar a la figura definitiva o auxiliares, de ejes, y para la indicación de dimensiones. Líneas del dibujo según representen elementos visibles u ocultos al observador. Espesores según los distintos tamaños de formatos. Manejo de los planos. Archivo y reproducción de los mismos. Métodos manuales todavía en uso.

TEMA 2

Dibujo geométrico. Trazados geométricos de aplicación corriente en dibujo técnico: paralelas, perpendiculares, bisectrices. División de segmentos de recta en partes iguales, y en partes proporcionales a otros. División de la circunferencia en partes iguales. Construcción de ángulos de distintas medidas. Construcción de polígonos regulares. Trazado de tangentes. Tangencias de rectas con curvas, y de curvas entre sí. Cónicas: elipse, parábola e hipérbola. Definiciones geométricas y construcción de las mismas.

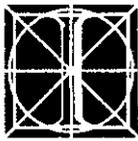
TEMA 3

Métodos de representación de cuerpos geométricos, mediante figuras de dos dimensiones (planas).

Nociones sobre geometría descriptiva. Método de Monge. Representación de puntos, rectas y planos. Intersección de planos entre sí, y de rectas con planos. Recta de máxima pendiente en un plano oblicuo. Verdadera magnitud de un segmento de recta mediante giro. Verdaderas magnitudes en general por cambio de planos de proyección.

Representación usual en dibujo técnico a partir del sistema Monge.

Proyecciones ortogonales. Planos de proyección. Representación de cuerpos por sus proyecciones ortogonales o vistas, y por su perspectiva, paralela o axonométrica. Cuerpos geométricos elementales: cubo, paralelepípedo recto, prismas, pirámides.



cilindro, cono, esfera. Cuerpos compuestos en base a los anteriores. Vistas necesarias y suficientes. Ubicación correcta de las vistas. Ejes y líneas de centros.

TEMA 4

Cortes o secciones. Definición y objeto. Procedimiento y representación de los cortes. Distintos casos. Convenciones. Recurso del medio corte y media vista. Aplicaciones.

Acotación. Acotación de dimensiones. Cotas principales y cotas de detalle. Líneas auxiliares para la acotación de medidas y ubicación correcta de las mismas. Nociones sobre acotación de terminado de superficies en taller.

Escalas: numéricas y gráficas.

TEMA 5

Aplicación de los métodos de representación anteriores, al dibujo técnico. Confección de planos. Proceso que sigue un dibujo técnico: ejecución del croquis a pulso (mano alzada), de las vistas y cortes necesarios, y acotación. Necesidad de un croquis claro y correcto. Posterior ejecución del plano en base al croquis. Indicaciones que deben figurar en los planos. Normalización. Representación simbólica y representación esquemática de piezas normalizadas. Despiece: planillas de despiece y de detalles. Indicación de tipos de ajustes, exactitud, medidas límites y tolerancias. Dibujos para distintos fines: gráficos, plan o marcha de trabajo, diagramas. Representación esquemática de plantas industriales y sus procesos.

TEMA 6

Módulo de diseño asistido por computadora.

Introducción al CAD. Componentes de una estación gráfica. Configuración básica del ambiente de trabajo. Organización de dibujos por capas. Uso efectivo de los tipos de línea. Creación y edición de dibujos. Sistemas de coordenadas. Creación de objetos elementales: línea, arco, círculo, polígono, elipses, polilíneas. Edición básica de objetos: selección, modificación, borrado, cambio de tamaño, desplazar, girar, alinear, copiar. Edición avanzada de geometría: bisel, empalme, descomposición. Creación y uso de bloques. Anotación con texto. Patrones de sombreado. Acotación. Ejecución de plano de planta, corte y fachada de una construcción sencilla. Introducción a 3D.-

BIBLIOGRAFIA

- * Manual práctico de dibujo técnico – W. Schneider – Editorial Reverté.
- * Manual de Dibujo Técnico – Carlos Virasoro – Editado por Centro de Estudiantes “La Línea Recta” de la U. N. de la Plata.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 - 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

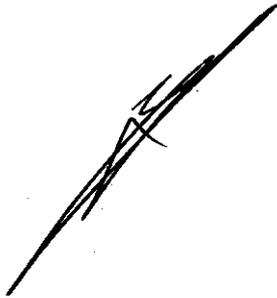
-4-

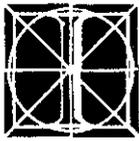
- Dibujo Técnico Pasman Editorial "Cesarini Hnos. Editores" (elemental)
Dibujo Técnico Polti Editorial "Cesarini Hnos. Editores" (elemental)
- * Manual de dibujo técnico - Bachman y Forberg.
 - * Manual de Normas para dibujo técnico. Tomo I IRAM Calle Chile 1192 Bs.As.
 - * Geometría Descriptiva Aparici.
 - * Geometría Descriptiva - Di Pietro.
 - * Geometría Descriptiva Carlos Schmidt - U. N. de Rosario (Facultad de Cs. Exactas, Agrimensura e Ingeniería).
 - * Graphic Science and Design French and Vierek - Third Edition 1970 Editorial Mc Graw Hill.
 - * Fundamentos de dibujo en ingeniería. para Diseño, Comunicación, y Control Numérico Warren J. Luzzader Editorial C.E.C.S.A. México 3ª Impresión 1980.
 - * Engineering Drawing and Design Jensen y Helsel Editorial Mc Graw-Hill Third Edition 1985.
 - * Graphics for Engineers James H. Earle Texas A. y M. University 2ª Edition - 1989.
 - * Dibujo a mano alzada - Apunte de la cátedra.
 - * AUTOCAD 2000. Nivel Inicial - Apunte de la cátedra.
 - * AUTOCAD 2000. Avanzado - J. López y J. A. Tajadura.

(*) Existentes en Biblioteca de la Facultad de Ingeniería



Ing. José Ricardo TOLABA
Profesor Titular





Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

-5-

REGLAMENTO INTERNO

Régimen de Promoción

Materia: DIBUJO TECNICO
Carrera: INGENIERIA QUÍMICA
Profesor: Ing. José Ricardo TOLABA
Año: 2.001

Cód.: Q-19
Plan: 1999

Res. N° 196-HCD-04

Ubicación en la curricula : Segundo Cuatrimestre de 3er. Año

Condiciones necesarias:

Para la promoción de la materia el alumno deberá cumplimentar:

- Una asistencia no menor al 80 % de las clases prácticas.
- Realizar y entregar al 100 % de los Trabajos Prácticos.
- Tener un puntaje mínimo de 40 puntos en cada examen parcial, o en el correspondiente recuperatorio, **para continuar con el cursado normal de la materia.**

Los alumnos podrán presentarse a la recuperación de cada parcial aunque hayan aprobado el mismo. La nota definitiva será la obtenida en el recuperatorio.

Evaluaciones:

A) Exámenes Parciales y/o Examen Integrador:

Se establecen dos como mínimo y tres como máximo, dependiendo de las clases disponibles y del avance general de los alumnos. Estas evaluaciones se harán dentro de los días y horas fijados para la materia. El último de los parciales podrá ser del tipo integrador.

B) Trabajos Prácticos:

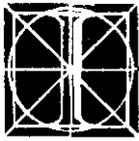
Deben realizarse en clase, debiendo los docentes dar una explicación del tema al comienzo de la clase, no insumiendo más de un tercio del tiempo total de la misma. Todas las clases son de este tipo y por tal razón se denominan teórico-prácticas.

El puntaje evaluatorio, en todo los casos, se determina dentro de la escala 0-100

Puntaje Final de la Etapa Normal de Cursado

Se establece por medio de la siguiente fórmula:

$$PF: (0,6 \times \text{puntaje promedio de A}) + (0,4 \times \text{puntaje promedio de B})$$



-6-

donde:

- PG : Puntaje Final
A : Exámenes Parciales y/o Examen Integrador
B : Trabajos Prácticos

No habiendo otro tipo de evaluaciones, corresponde adjudicar el coeficiente 0,4 al término B (Trabajos Prácticos), que es la suma de los coeficientes B_1 y C_1 del régimen promocional de la Facultad.

Resultan PROMOCIONADOS en la materia los alumnos que obtienen un Puntaje Final igual o mayor a 70 puntos y que cumplan con las Condiciones Necesarias.

Quedan LIBRES en la materia los alumnos que obtienen un Puntaje Final comprendido entre 0 y 39 puntos

Los alumnos con puntaje Final comprendido entre 40 y 69 puntos y que cumplan con las Condiciones Necesarias, tienen derecho a la ETAPA DE RECUPERACION.

Calificación Final de la Etapa Normal de Cursado

Según los Puntajes Finales obtenidos por los alumnos que promocionan en la Etapa Normal de Cursado, corresponderán las siguientes Notas Finales:

Puntaje Final	Nota Final de Promoción
70 a 75	7
76 a 86	8
86 a 95	9
96 a 100	10

Etapa de Recuperación:

En esta etapa, que se cumplirá a partir de la finalización de la Etapa Normal de Cursado, se harán dos Trabajos Prácticos, en la forma descripta en B (Evaluaciones), sobre los temas que la cátedra considere adecuado, según las dificultades del alumno en la anterior etapa y dándole el apoyo previo necesario. Además se tomará un Examen Integrador, con derecho a recuperación.

En consecuencia esta Etapa tendrá una duración de tres clases, o de cuatro si correspondiera recuperación.



Universidad Nacional de Salta

FACULTAD DE
INGENIERIA

Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 – FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
E-mail: unsaing@unsa.edu.ar

-7-

El Puntaje Final de esta Etapa de Recuperación se establece mediante una fórmula análoga a la de la Etapa Normal de Cursado:

$$PF_r = (0,6 \times \text{puntaje promedio de } A_r) + (0,4 \times \text{puntaje promedio de } B_r)$$

donde:

PF = Puntaje Final de la Etapa de Recuperación

A_r = Exámen Integrador

B_r = Trabajos Practicos

Para aprobar la recuperación se debe obtener un puntaje mínimo de Sesenta (60) puntos

Los alumnos que no alcancen a obtener 60 puntos quedan LIBRES en la materia:

Puntaje y Nota Final

Para los alumnos que aprueben la Etapa de Recuperación **el puntaje final será el promedio de los puntajes de las dos Etapas** y ese resultado será volcado a la escala 0-10 vigente en la Universidad mediante la siguiente tabla:

Puntaje Final	Nota Final
50 a 55	4
56 a 65	5
66 a 75	6
76 a 85	7

---0---


Ing. José Ricardo TOLABA
Profesor Titular