



**PROGRAMA ANALITICO “DIBUJO DE MÁQUINAS”**

<b>Contenidos:</b>	<p><b>Bolilla 1:</b> Definición de vistas – Método ISO (E). Triedro fundamental, vista, vista fundamental, vistas principales y auxiliares, ubicación correcta de la pieza. Según Normas IRAM 4501.</p> <p><b>Bolilla 2:</b> Normas fundamentales en el dibujo técnico, líneas de roturas, cortes y superficies cortadas, cortes parciales y completos. Cortes de nervios, brazos y ejes. Ahorro de vistas. Según Normas IRAM 4502 y 4507.</p> <p><b>Bolilla 3:</b> Representaciones, representaciones esquemáticas y signos convencionales de Roscas, Tornillos y Roblones. Según Normas IRAM 4520.</p> <p><b>Bolilla 4:</b> Representaciones, representaciones esquemáticas y signos convencionales de Resortes y Chavetas. Según Normas IRAM 4523 y 4535.</p> <p><b>Bolilla 5:</b> Representaciones, representaciones esquemáticas y signos convencionales de Soldaduras. Según Normas IRAM 4536.</p> <p><b>Bolilla 6:</b> Representaciones, representaciones esquemáticas y signos convencionales de Ruedas Dentadas y Transmisiones. Según Normas IRAM 4522.</p> <p><b>Bolilla 7:</b> Acotaciones: elementos, principios fundamentales y generalidades. Aplicaciones en cuerpos con aristas rectas, agujeros, etc. Acotaciones según la forma de trabajar la pieza. Según Normas IRAM 4513.</p> <p><b>Bolilla 8:</b> Signos de terminación de superficies, de indicaciones escritas, Normas. Ejemplos característicos. Según Normas IRAM 4517.</p> <p><b>Bolilla 9:</b> Tolerancias Geométricas, de posición y de forma. Según Norma IRAM 4515.</p> <p><b>Bolilla 10:</b> Levantamiento de croquis y esquemas de mecanismos en taller o con modelos mecánicos acotados. Despiece y rotulado. Según Normas IRAM.</p> <p><b>Bolilla 11:</b> Reproducción de los planos de fabricación. Formatos normalizados, plegados para archivos. Según Normas IRAM 4504.</p> <p>El programa de trabajos prácticos constará de 35 a 40 láminas formato A3 realizadas a mano alzada, sobre aplicación de normas IRAM. Se realizarán también 6 láminas en formato A1, A2, A3 y A4, realizadas a lápiz, de elementos mecánicos y mecanismos tales como: engranajes, válvulas, cojinetes, morsas, punta de torno, lunetas, reductor de velocidades, etc. Dos de las láminas anteriores se realizarán en forma de planos de fabricación con los despieces correspondientes.</p>
--------------------	---



**Universidad Nacional de  
Tucumán**



Ingeniería Mecánica

<b>Objetivos</b>	Señalar los objetivos expresados en términos de competencias a lograr por los alumnos y/o de actividades para las que capacita la formación impartida  Conocer y representar piezas y partes de máquinas. Elaborar y representar maquinas. Estudiar y aplicar normas.
<b>Descripción analítica de las actividades teóricas y prácticas</b>	Las clases constan de dos etapas: la primera es una introducción teórica del tema a desarrollar y una guía de trabajos prácticos a cargo del profesor asociado. La segunda: la aplicación de la teoría en problemas de representación, en esta etapa los alumnos se encuentran bajo la supervisión de los auxiliares graduados y cuentan también para posibles dudas de interpretación con la colaboración de 2 ayudantes estudiantiles. A la finalización de la clase el alumno debe entregar el trabajo práctico para su evaluación. Esta evaluación se realiza de la siguiente forma: los trabajos prácticos son aprobados o desaprobados por los auxiliares graduados y el profesor adjunto. En caso de ser rechazado tienen 15 días de plazo para la nueva entrega del trabajo practico.
<b>Carga horaria:</b>	128 horas
<b>Distribución de activada</b>	Clases teóricas- prácticas: 120 horas Evaluaciones: 8 horas
<b>Bibliografía básica:</b>	- Elementos de Maquinas -Nieman, G. - Diseño en la Ingeniería-Shigley, JED - Manual del Constructor de Maquinas-Dubbel
<b>Otra bibliografía</b>	- Maschinenteile 5Ta Ed-Khöeler und Rognitz - Maschinenelemente-Deckel K H - Maschinenelemente-Rolof Matek - Normas fundamentales-Normas DIN
<b>Sistema de evaluación:</b>	Aprobación de los parciales. Asistencia del 80% mínimo de las clases. Aprobación del 80% mínimo de los trabajos prácticos. Aprobación del trabajo final.

.....  
Ing. Horacio Francisco Ferrer  
Profesor Titular  
Cátedra de Dibujo de Máquinas