

R. 164/01



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Rosario.

U.T.N. - FAC. REGIONAL ROSARIO
CONSEJO ACADÉMICO
FOLIO 8

## DEPARTAMENTO MECÁNICA

### DISEÑO MECANICO.

CARRERA: INGENIERIA MECANICA.  
Asignatura : Diseño Mecánico .  
Orientación: General.  
Departamento: Mecánica.  
Area: Mecánica.

Código: 25.  
Clase: Anual.  
Horas/sem.:2.  
Horas: 64.

### PROGRAMA SINTETICO.

#### Dibujo Mecánico.

Planos en general.  
Ubicación de los elementos en el espacio.  
Dimensiones. Escalas. Normas IRAM. Simbología.

#### Dibujo de sistemas mecánicos.

Dibujo de cuerpos. Acotación.  
Representación de elementos de transmisión.  
Representación de elementos de unión.  
Representación de cañerías y válvulas.  
Representación de soldaduras y sus dimensiones.  
Perfiles laminados, barras y chapas.  
Simbología para el acabado de superficies.

#### Interpretación de planos.

Croquizado de elementos y conjuntos mecánicos.  
Interpretación de planos.

#### Diseño.

Diseño asistido por computadora.  
Diseño de piezas soldadas, fundidas, mecanizadas, etc.  
Diseño de piezas no metálicas.

UTNROSAR.  
DESEÑO MECANICO.  
PROGRAMA.



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Rosario.

DEPARTAMENTO MECÁNICA

DISEÑO MECANICO.

LISTADO DE TRABAJOS PRACTICOS.

- 1 Dibujo de un árbol de transmisión. Chaveteros. Símbolos de mecanizado.
- 2 Dibujo para la fabricación de un soporte partido para rodamientos tipo SNA 500.
- 3 Conjunto de árbol, soportes para rodamientos, poleas para correas en V y rueda dentada para cadena de rodillos.
- 4 Poleas para correas en V con manguitos cónicos de fijación.
- 5 Reductor de velocidad de doble tren de engranajes, de ejes paralelos. Conjunto de montaje.
- 6 Reductor de velocidad de doble tren de engranajes, de ejes paralelos. Dibujo de despiezo de caja, tapa y tapas para rodamientos.
- 7 Actuador neumático de doble efecto normalizado. Dibujo de conjunto.
- 8 Actuador neumático de doble efecto normalizado. Dibujo de despiezo.
- 9 Dibujo de un circuito neumático según simbología ISO.
- 10 Tambor de arrollamiento para dos ramales de cable. Dibujo de conjunto.
- 11 Tambor de arrollamiento para dos ramales de cable. Dibujo de despiezo.
- 12 Dibujo de conjunto de una base de mando con motor eléctrico blindado normalizado, acoplamiento y reductor de velocidad de ejes paralelos.
- 13 Dibujo de despiezo de la base para el mando anterior en construcción soldada con perfiles normales U y placas de apoyo soldadas.
- 14 Dibujo de una viga reticulada en construcción soldada.
- 15 Dibujo representativo de cañerías y válvulas. Perspectiva isométrica.
- 16 Uso de AutoCAD. Aplicación de comandos usuales: UNITS, LIMITS, SNAP, GRID, ORTHO, ERASE, ARROBA., ZOOM., COPY, LINA, PLINE, CIRCLE, MIRROR, EXTEND, POYGON, DTEXT, DIMENSIION, EDOT, DDEDIT, SCALE, BLOCK, WBLOCK, ARRAY; STRECH, HATCH, etc.

UTNROSAR.  
DESEÑO MECANICO.  
PROGRAMA.



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Rosario.  
DEPARTAMENTO MECÁNICA

DISEÑO MECANICO.

Ing. Alberto J. Libonatti.

TEMAS DESARROLLADOS EN CLASE.

1. Arboles, ejes, chavetas y chaveteros. Elementos de unión. Materiales.
2. Rodamientos y soportes. Distintos tipos. Ajustes. Bloqueos. Obturaciones.
3. Elementos de transmisión, poleas, correas, cadenas de rodillos, engranajes, acoplamientos. Cortes convencionales de piezas con rayos.
4. Reductores de velocidad de tornillo sin fin y de ejes paralelos. Aplicación y selección.
5. Circuitos neumáticos y óleo hidráulicos. Actuadores y válvulas. Simbología ISO.
6. Las máquinas-herramienta utilizadas para el mecanizado de las piezas dibujadas. Materiales empleados. Ajustes y tolerancias.
7. Simbología normalizada en el dibujo de las soldaduras.
8. La construcción de piezas soldadas.
9. La construcción de piezas fundidas. Modelos. Noyos.
10. Roscas métricas y Whitworth. Chapas. Perfiles laminados.

Ing. Alberto J. Libonatti.

