

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

## INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

### “GRAL SAN MARTIN”

**PROGRAMA ANALITICO DEL ESPACIO CURRICULAR: TALLER DE METROLOGIA Y MECANIZADO**

**CURSO: Cuarto Año.**

**PLAN DE ESTUDIOS:**  
EDUCACION TECNICO PROFESIONAL  
NIVEL SECUNDARIO.

**CARRERA:**  
TECNICO MECANICO

**DEPARTAMENTO:**  
MECANICA

**VIGENCIA AÑO: 2013**

**CANTIDAD DE HORAS CATEDRA SEMANALES: 06**

**PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCION C.S. N : 237/10**

**RESOLUCION MINISTERIO DE EDUCACION N\_: ...**

#### **OBJETIVOS GENERALES:**

Conocer las prácticas de las tecnologías de procesamiento y manufactura que involucren

tanto el funcionamiento como la obtención de un producto. Evaluando la aplicabilidad de los diferentes procesos en función de las propiedades finales del producto, conocer e identificar las transformaciones dimensionales, de forma y físicas que se producen durante los distintos procesos, comprender la importancia entre la relación directa del diseño y la producción y el control de calidad de la misma, identificar y diseñar el método de producción apropiado de acuerdo al tipo de pieza a obtener.

#### **CONTENIDOS:**

##### **Eje 1: Sistema de unidades.**

Sistema internacional de unidades. SIMELA. Patrones de unidades. Definición del metro patrón. Características del laboratorio de mediciones.

##### **Eje 2: Sistemas de medición.**

Clasificación de errores. Exactitud, precisión. Apreciación. Medición directa e indirecta. Clasificación de instrumentos de medición.

##### **Eje 3: Bloques patrones –superficies de referencias.**

Clasificación. Material de construcción. Grados de calidad. Aplicación. Método de uso. Mármoles. Clasificación. Material de construcción. Grados de calidad. Aplicación. Método de uso

##### **Eje 4: Reglas, escuadras y compases.**

Clasificación de reglas. Aplicación. Método de uso. Clasificación de escuadras. Aplicación. Método de uso. Clasificación de compases. Aplicación. Método de uso.

##### **Eje 5: Sistema vernier.**

Definición. Principio de medición. Calculo de apreciación. Calibre de corredera, partes constitutivas. Tipos. Método de uso. Medición angular, goniómetro, partes constitutivas. Tipos. Método de uso.

##### **Eje 6: Tornillo micrométrico.**

Definición. Principio de medición. Cálculo de apreciación. Micrómetros, partes constitutivas. Tipos. Método de uso.

**Eje 7: Mediciones indirectas.**

Definición. Principio de medición, sistemas de amplificación. Apreciación. Comparadores, partes constitutivas. Tipos. Método de uso.

**Eje 8: Proyector de perfiles.**

Definición. Principio de medición, sistemas de amplificación. Apreciación. Proyectores, partes constitutivas. Tipos, accesorios. Método de uso.

**Eje 9: Torneado.**

Clasificación de herramientas. Aplicación. Operación de cilindrado, bonificado, perfilado, roscado.

**Eje 10: Fresado.**

Clasificación de herramientas. Aplicación. Operación de aplanado, escuadrado, ranurado. Operaciones especiales. Aparato divisor.

**Eje 11: Limado, cepillado**

Clasificación de herramientas. Aplicación. Operación de aplanado, escuadrado, ranurado. Operaciones especiales.

**Eje 12: Rectificado.**

Aplicación. Clasificación de herramientas. Rectificado plano. Rectificado cilíndrico.

**BIBLIOGRAFIA:**

Pezzano P.A., Tecnología mecánica., Alsina, 1989 - Feschenco V., El Torneado, Mir Editores, 1990 - Cain T., Sujeción de piezas en el Torno, Gustavo Gilli S.A., 2000 - Ernitz A., Manual de Medidas, Alsina, 1996 - Compain L., Metrología de Taller, Urmo, 1998 - García Mateos A., Tolerancias, ajustes y calibres, Urmo, 1999 2ª edición.