

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

“GRAL SAN MARTIN”

PROGRAMA ANALITICO DEL ESPACIO CURRICULAR: TALLER
CURSO: Quinto Año.

PLAN DE ESTUDIOS:
EDUCACION TECNICO PROFESIONAL DE
NIVEL SECUNDARIO.

CARRERA:
TECNICO EN ELECTRONICA

DEPARTAMENTO:
FORMACIÓN TECNOLÓGICA

VIGENCIA AÑO: 2014

**CANTIDAD DE HORAS CATEDRA
SEMANALES: 05**

PLAN DE ESTUDIOS RESOLUCION C.S. Nº: 237/10

RESOLUCION MINISTERIO DE EDUCACION Nº: ...

OBJETIVOS GENERALES:

Utilizar herramientas, instrumentos de medición, programas y materiales utilizados en el área de Electrónica.

Analizar, comprender, diseñar, montar, probar, ensayar, y reparar circuitos, sensores, transductores, actuadores, y equipos electrónicos.

Instalar, identificar, verificar, y reparar cableados y redes de comunicación utilizados en electrónica. Pruebas, mediciones, y ensayos en cables.

Conocer los procesos de fabricación utilizados en las industrias del área de Electrónica.

CONTENIDOS:

Eje 1:

Componentes pasivos:

resistencias, potenciómetros, capacitores, inductores, filtros, transformadores, fusibles, conectores, reles, motores PAP, motores brushless.

Componentes electrónicos:

diodos rectificadores, diodos led, diodos zener, transistores de señal y de potencia tiristores, triacs.

Circuitos de Electrónica analógica y de potencia:

puertas lógicas, codificadores, decodificadores, MPX y DPMX, biestables, astables, temporizadores, fuentes, rectificadores, filtrado, regulación,

amplificadores lineales, amplificadores operacionales, comparadores, display.

Circuitos controladores PID, sensores mecánicos, LDR, sensores Hall, strain gauges, LVDT, procesamiento de señal.

Control de potencia PWM con MOS-FET, reguladores de potencia con Triac.

Mediciones y ondas de tensiones y señales.

Ondas senoidales, cuadradas. Señales de audio. Tension de pico y eficaz, medicion de tiempos y frecuencias, ripple.

Eje 2.

Herramientas:

Alicate, pinzas, destornilladores, soldadores, estación de soldar, pinzas de indentar, pegamentos, limpieza y barnices.

Instrumentos:

Multitester, osciloscopio, generador de señal, fuentes de alimentación.

Control Industrial:

PLC, control de velocidad de motores, control de temperaturas, balanzas.

Sensores y transductores:

Termistores, de platino, de rotación, LVDT, humedad, conductividad.

Telefonía y comunicaciones:

Programación de microprocesadores.

BIBLIOGRAFÍA: (del docente)

Marco de referencia-INET-Nro.15/07-anexo III.

Malvino, Albert Paul- 5ªedición- Principios de Electrónica- McGraw Hill- España.

Peralta, Santiago Olvera-1999-Electrónica analógica-Paraninfo- España.

Usategui, José Ma Angulo-2008-Electrónica Dig. Y Microp.- Paraninfo- España.

Chicala, Carlos- 2004- Adquisición de datos- Soluciones en control- Argentina.