



PROGRAMA GENERAL DE TALLER

4º AÑO CICLO SUPERIOR – MECATRÓNICA

ÁREA MECÁNICA

Unidad 1

Herramientas de torneado. Calidades Acero rápido (HSS) , Metal duro soldado (carburo de tungsteno). Forma de filo, forma de mango Posición del filo cortante Perfil de la zona cortante de la herramienta.

Herramientas de torneado de acero rápido (HSS) formas y dimensiones de las barras de acero rápido. Barras cuadradas, rectangulares y redondas. Herramientas de tronzar de HSS elección de la geometría de corte. Herramientas de torneado con plaquitas de metal duro soldadas. Perfiles de las herramientas bajo normas ISO y normas IRAM.

Herramientas estándar de metal duro. Datos técnicos velocidades de corte y avances de la herramientas de acero rápido, y con placas de metal duro soldada. Calidades de metal duro bajo norma ISO.

Unidad 2

Herramientas de agujereado brocas de acero rápido (HSS) nomenclatura de las brocas helicoidal según normas IRAM 5095. Brocas especiales. Brocas helicoidales con vástago cilíndrico serie corta según norma IRAM 5073, y serie larga según norma IRAM 5072. broca helicoidal con vástago cónico . cono morse según norma IRAM 5076 y cono morse reforzado según norma IRAM 5077.

INSTITUTO INDUSTRIAL LUIS A. HUERGO

Brocas de 3 y 4 cortes, con vástago cilíndrico según norma DIN 344, y con vástago cónico según norma DIN 343. Brocas de centra selección de brocas. Datos técnicos velocidad de corte y avances para las brocas de acero rápido (HSS).

Unidad 3

Machos y cojinetes de roscar generalidades machos de roscar descripción denominación de sus partes y ángulos de corte juegos de machos seriados y no seriados tipos de conos de entrada tipos de canal datos técnicos velocidades de corte ángulo de corte lubricantes formulas para determinar el diámetro del agujero calculo de velocidad de rotación.

Cojinetes de roscar. Descripción, denominación de sus partes y ángulos de corte. Machos de roscar comerciales , fabricados en HSS (acero rápido) y HSSE (acero rápido especial) , bajo normas ISO y DIN.

Unidad 4

Maquinas fresadoras. Generalidades, clasificación, aplicaciones, fresadora universal, fresadoras horizontales Fresadoras verticales funcionamiento, cadena cinemática, variación de velocidades, movimientos simples y combinados, mecanizado en distintos tipos de maquinas convencionales, descripción de formas de mecanizado.

Herramientas de fresado de corte simple y de corte múltiple herramientas de forma y de perfilado paso de las fresas y de hélices. Aplicaciones

ÁREA ELECTRÓNICA

ARMADO DE PROTOTIPOS Y LABORATORIO DE LECTRÓNICA:

Unidad 1

Métodos y características para el diseño y armado de circuitos impresos. Problemas y fallas características. Códigos de identificación. Funcionamiento básico de semiconductores (diodos, tiristores, triac, transistores).

Unidad 2

Mediciones en Corriente Continua. Teoremas y Principios de resolución de circuitos. Mediciones con instrumentos de medición..

Unidad 3

Métodos y características para el diseño y armado de circuitos impresos. Problemas y fallas características. Códigos de identificación. Funcionamiento básico de semiconductores (diodos, triac, fotodiodos y fototransistores) Optoacopladores.

Unidad 4

Cálculo y mediciones en circuitos de Corriente Continua y Alterna. Teoremas y Principios de resolución de circuitos. Mediciones con instrumentos de medición.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

Protección de instalaciones eléctricas. Protección de edificios. Protección de personas. Distribución de energía eléctrica. Características y cálculo de conductores.

Circuitos eléctricos básicos. Simbología. Diseño, calculo y proyecto de una instalación eléctrica familiar. Repaso de magnetismo y electromagnetismo.

Transformadores de tensión y de intensidad. Autotransformadores. Prueba eléctrica de un transformador. Pinza amperométrica.