

Nombre de la asignatura: TALLER

Créditos: 6

Objetivo de la asignatura: Se pretende con esta actividad, que tendrá una duración mínima de 45 horas teórico - prácticas, que el estudiante pueda tener un acercamiento a algunas plantas industriales, así como a algunas operaciones de taller, como soldadura, maquinas - herramientas, ajustes, etc.

Metodología de Enseñanza: El curso tiene una extensión de un semestre, con una carga horaria semanal de 4 (cuatro) horas durante 15 sesiones totalizando 60 horas de curso.

Temario:

1. SEGURIDAD INDUSTRIAL

Conocimientos básicos que permitan prevenir todo tipo de riesgo
Identificar riesgos originados por personas, equipos, materiales y ambiente.
Adoptar posturas correctas en la relación de sus actividades
Reconocer el estado correcto de las herramientas y/o máquinas
Describir riesgos comunes en procesos industriales

2. AJUSTE Y TRAZADO

Operaciones básicas de ajuste en bancos, montajes y desmontajes.
Técnicas de medición y control de propiedades físicas y tecnológicas
Medida de longitudes con regla graduada y calibre con nonio
Trazado de rectas y arcos de circunferencia sobre superficies planas utilizando punta de trazar, gramil, escuadra, goniometro y compás
Medir y comparar ángulos con goniometro simple
Aserrar metales a mano
Limar superficies planas, plano paralelo, planas en ángulo, curvas cóncavas y convexas con lima plana, cilíndrica y triangular, bastarda, media fina y fina.
Afilarse en la amoladora brocas helicoidales
Agujerear en taladradora y selección de velocidad adecuada
Cortar con tijera o cizalla manual
Avellanar cónico y cilíndrico
Ajustar piezas a ensamblar
Roscar machos y terrajas a mano
Medir longitudes y ángulos con instrumentos de medición directa e indirecta
Verificar y controlar ruedas dentadas y roscas
Controlar luces, holguras, tolerancias y estado superficial

3. TORNO

Preparación del torno, del material y de las herramientas
Sistemas de fijación de las piezas al torno
Refrentear
Torneado cilíndrico exterior e interior
Torneado cónico exterior e interior
Ajustes cilíndricos exteriores e interiores, con instrumentos de medición y calibres patrón
Roscado exterior e interior de roscas triangulares, cuadradas y trapeciales
Acondicionar las herramientas, maquinas y equipos
Precauciones específicas para trabajos en torno

4. FRESADORA

Componentes básicos y dispositivos de una fresadora universal
Montar morsa en fresadora y material en la morsa
Alinear morsa y material
Montar portafresas y fresas
Montar cabezal universal en la fresadora
Fresar tangencial y frontal superficies planas horizontales
Fresar superficies verticales
Fresar ranuras rectas
Montar y preparar aparato divisor
Fresar dientes frontales
Fresar dientes rectos para engranajes cilíndricos exteriores
Lubricación y conservación de la fresadora
Precauciones específicas para trabajo en fresadoras

5. SOLDADURA

Encender y mantener el arco eléctrico (Electrodos celulósico, rutilico y básico)
Puntear por arcos
Correr cordones sobre chapa (Electrodos celulósico, rutilico y básico)
Soldar por arco a tope con y sin chafán en posición plana horizontal
(Electrodos celulósico, rutilico y básico)
Regular equipo para un electrodo en función de los materiales a unir
Prepara equipo de soldadura oxiacetilénica
Puntear con equipo oxiacetilénico
Soldar con y sin material de aporte en posición plana horizontal
Precauciones específicas para trabajo en soldadura y elementos de protección adecuados

BIBLIOGRAFIA: No corresponde

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS Y EXIGIDOS: No se trata necesariamente de la aplicación de temas vistos en las Materias anteriores, sino de la vivencia de experiencias que facilitarán la comprensión y/o síntesis de soluciones de diseño o construcción.

CRONOGRAMA TENTATIVO

Tema	Horas	Clases	Semana N°
Seguridad Industrial	4	1	1
Ajuste y Trazado	12	3	2 - 4
Torno	16	4	5 - 9
Fresadora	12	3	10 - 12
Soldadura	16	4	13 - 16

METODOLOGIA DE EVALUACION: Se aprueba el curso con el 75 % de asistencias y superando las tareas manuales a desempeñadas en las practicas.

Aprobado por el Consejo de Facultad de fecha 5.,.4.2001, Exp,

No. 060190-000333-01.-