

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA INDUSTRIAL

Sigla : PSL000 Asignatura : PROCESOS SOLDADURA Requisito(s): Tecnología de los Materiales	Sigla Carrera: MCI	Hr. Teóricas semana : 2 Hr. Prácticas semana: 2 Hr. Total semana: 4
OBJETIVO(s):		
1. Identificar los principales sistemas de soldadura y conocer su aplicación básica. 2. Analizar las fallas de soldadura y seleccionar las técnicas de detección. 3. Identificar los riesgos en la actividad de soldadura y aplicar conductas deseables de prevención de accidentes.		
CONTENIDOS:		
1. Soldadura eléctrica por arco <ul style="list-style-type: none"> • Proceso por Arco Eléctrico Manual. Proceso MIG. Proceso TIG. Proceso Arco Sumergido (Principios, aplicaciones. Equipos, accesorios y materiales). Procedimiento y control del proceso 2. Soldadura por gases combustibles <ul style="list-style-type: none"> • Proceso oxiacetileno. Proceso oxipropano (Principios, aplicaciones. Equipos, accesorios y materiales. Procedimiento y control del proceso) 3. Proceso de metalizado a la llama por rociado de partículas <ul style="list-style-type: none"> • Proceso de metalizado por aleaciones pulvimetálicas (Principios, aplicaciones. Equipos, accesorios y materiales. Procedimiento y control del proceso) 4. Normas de seguridad <ul style="list-style-type: none"> • Normas de seguridad personal y operativa de equipos en procesos de soldadura y corte. 5. Detección de fallas en soldadura <ul style="list-style-type: none"> • Ensayo de plegado. Ensayo con tintas penetrantes. Ensayo con partículas magnéticas 6. Trabajos prácticos en taller <ul style="list-style-type: none"> • Proceso al arco eléctrico manual • Proceso de Oxiacetileno • Procesos de metalizado de aleaciones pulvimetálicas • Ensayo de soldadura • Montaje y operación de equipos de soldadura 		
METODOLOGÍA :		
Clase expositivas empleando ayudas audiovisuales. Prácticas demostrativas de usos de máquinas, procedimientos, instalaciones, procesos de soldadura y seguridad operacional. Trabajos individuales de técnicas de soldaduras controladas.		
EVALUACIÓN :		
La nota final será: $Nota = \frac{\sum_{n=1}^{Cert} Cert * 0.6}{n} + \frac{\sum_{m=1}^{Inf} Inf * 0.4}{m}$ n = Certámenes de desarrollo m = informes 3 Certámenes y trabajos de investigación		
BIBLIOGRAFÍA :		
1. MIKELL P. GROOVER. Fundamentos de Manufactura Moderna. 1 ed. México: Prentice Hall. 1997. 2. INDURA. Manuales de Soldadura. 2000.		
Elaborado por: Luis Lazo Contreras - Andrés Prieto Román Aprobado por: Consejo Normativo de Sedes, junio de 2004 Actualizado por: Observaciones:		