

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

TÉCNICO UNIVERSITARIO EN MECANICA INDUSTRIAL

Sigla :	PSL000	Sigla Carrera: MCI	Hr. Teóricas semana :	2
Asignatura :	PROCESOS SOLDADURA		Hr. Prácticas semana:	2
Requisito(s):	Tecnología de los Materiales		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 : $\text{La nota final será: } \text{Nota} = \frac{\sum \text{Cert} * 0.6}{n} + \frac{\sum \text{inf} * 0.4}{m}$ <p>n = Certámenes de desarrollo m = informes 3 Certámenes y trabajos de investigación</p>				
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:				