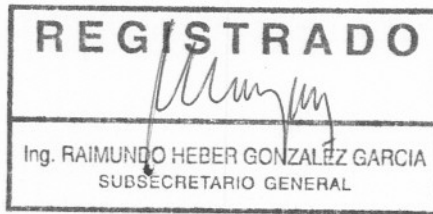




Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
 Rectorado



Carrera: INGENIERÍA METALÚRGICA

Asignatura: SOLDADURA

Nº de orden: 37

Departamento: Ingeniería Metalúrgica

Horas/sem: 4

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 128

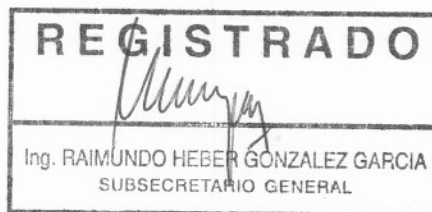
Area: Tecnologías Generales

Objetivos: incorporar los conocimientos teóricos y prácticos para comprender, evaluar, analizar, y emitir juicio sobre los fenómenos metalúrgicos, técnicos, evaluación y control de uniones soldadas. Conocer los diferentes procesos y equipos. Seleccionar materiales y procesos de unión. Utilizar normas y especificaciones. Conocer los procedimientos de calificación y certificación de personal, equipos y procesos.

- a. Soldadura, procesos, clasificación.
- b. Arco eléctrico, plasma de soldadura.
- c. Metalurgia de la soldadura. Soldabilidad.
- d. Soldadura manual, procesos, consumibles, máquinas.
- e. Soldadura semi-automática, combustibles, fuentes y equipos.
- f. Soldaduras de aceros al C, aleados, inoxidables, tratados, disimiles.
- g. Soldadura de fundiciones ferrosas y de aleaciones no ferrosas.
- h. Tensiones residuales y distorsiones en soldaduras.
- i. Control de procesos y control de calidad. Normas.
- j. Ensayos de soldaduras: no destructivos, mecánicos y metalográficos.
- k. Calificación y Certificación de soldadores.
- l. Costos de la soldadura.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
 Rectorado



Carrera: INGENIERÍA METALÚRGICA

Asignatura: FUNDICIÓN DE METALES FERROSOS Y NO FERROSOS N° de orden: 38

Departamento: Ingeniería Metalúrgica

Horas/sem: 4

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 128

Area: Tecnologías Generales

Objetivos incorporar todos los conocimientos relacionados con las materias primas utilizadas en la tecnología de fundición.

Adquirir los conceptos relacionados con el proyecto de piezas fundidas y los procesos para su obtención. Conocer las propiedades de los materiales fundidos, los ensayos, controles de proceso y control de calidad en fundición. Desarrollar criterios de selección y aplicación de materiales fundidos.

Programa Sintético:

- a. Proyecto de piezas fundidas.
- b. Modelos y cajas de noyos. Arenas de moldeo y noyos. Moldeo. Coladas.
- c. Fundición de hierro, combustibles, fundentes, escorias, controles, operación.
- d. Fundiciones ferrosas especiales: maleables, nodular, aleada.
- e. Tratamiento térmico de fundiciones.
- f. Fundición de acero.
- g. Fundición de aleaciones de Al, desgasificado, afino.
- h. Fundición de aleaciones de Cu.
- i. Fundición de aleaciones de Mg.
- j. Fundición de aleaciones base Ni y refractarias.
- k. Operaciones de terminación. Defectos de fundición.
- l. Control de proceso y control de calidad de ítems anteriores.