



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: INGENIERÍA METALÚRGICA

Asignatura: REFRACTARIOS Y CERÁMICOS

Nº de orden: 30

Departamento: Ingeniería Metalúrgica

Horas/sem: 4

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 128

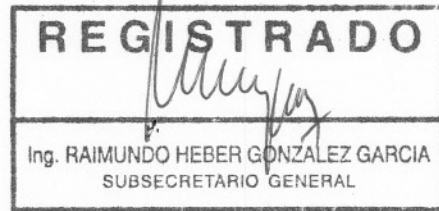
Area: Tecnologías Generales

Objetivos: adquirir los conocimientos teórico-prácticos de las diferentes técnicas de fabricación. Conocer propiedades, ensayos y utilización de cerámicos y refractarios. Conocer las materias primas y tratamientos de elaboración. Formar criterio de selección.

- a. Refractarios, naturaleza, constitución, clasificación. Materia prima, yacimientos, minerales, tratamientos, propiedades, métodos de producción.
- b. Refractarios de sílice y sílico-aluminosos.
- c. Refractarios de magnesita y dolomita.
- d. Refractarios de Cromo y Cromomagnesita.
- e. Refractarios de Carbono.
- f. Cerámicos, clasificación, propiedades, obtención, aplicaciones.
- g. Óxidos y silicatos de Circonio.
- h. Óxidos de Thorio y Berilio.
- i. Nitruros, carburos y boruros; aplicaciones.
- j. Fibras refractarias, carburos, aluminio, sílice, zirconio y níquel.
- k. Ensayos térmicos, físicos, químicos, microscópicos, mecánicos, abrasión, impacto, desgaste. Normas.
- l. Consideraciones económicas, control de proceso y control de calidad.
- m. Aplicaciones de refractarios a procesos metalúrgicos en general.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



Carrera: INGENIERÍA METALÚRGICA

Asignatura: CORROSIÓN Y RECUBRIMIENTO DE LOS METALES N° de orden: 31

Departamento: Ingeniería Metalúrgica

Horas/sem: 3

Bloque: Tecnologías Aplicadas

Horas/año: 96

Area: Tecnologías Generales

Objetivos:

Adquirir los conceptos físico-químicos, metalúrgicos y electroquímicos, para interpretar los procesos de corrosión. Conocer los medios de protección, propiedades y aplicaciones. Seleccionar aleaciones resistentes. Adoptar criterios de aceptación por corrosión. Conocer los ensayos y manejar normas y especificaciones.

Programa sintético:

- Corrosión química.
- Corrosión electroquímica.
- Curvas de polarización.
- Disolución y pasividad.
- Algunos tipos especiales de corrosión.
- Corrosión localizada.
- Tipos de corrosión influidos por factores mecánicos.
- Otros tipos de corrosión
- Ensayos de corrosión
- Protección contra la corrosión
- Inhibidores
- Protección por recubrimientos.
- Recubrimientos inorgánicos metálicos.
- Recubrimientos inorgánicos.
- Protección por métodos electroquímicos.
- Aleaciones resistentes a la corrosión.