

Shma

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2015

Asignatura: Tratamientos superficiales contra el desgaste y la corrosión

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

Profesor de la asignatura ¹: Msc. Ing. Leonardo Della Mea, Grado 3, Instituto de Ensayo de Materiales ; Msc Qco. Carlos Mantero, Grado 3, Instituto de Ensayo de Materiales
(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local ¹: Msc. Qco. Carlos Mantero
(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad: Ing. Eduardo Vedovatti (Prof. Agregado del IEM); Ing. Quim. Pablo Raimonda (Prof. Adjunto IEM); Ing. Quim Daniel Mosca (Prof. Adjunto IEM); MSc Per Ing. Rodolfo Mussini (Prof. Adjunto del IEM), MSc Ing. José Cassina (Prof. Agregado del IEM), Karen Pagola (Prof. Asistente IEM) ; Ing. Ramiro Rodriguez (Prof. Adjunto del IEM)

(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:
(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: Instituto de Ensayo de Materiales

Departamento ó Área:

¹ Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.
(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Fecha de inicio y finalización: 1.10.2015 al 3.11.2015 de 2015
Horario y Salón: martes y jueves de 18:00 a 21:00 hs. Salón del IEM

Horas Presenciales: 30

Arancel: \$ 6000

Público objetivo y Cupos: El curso está dirigido a Ingenieros y técnicos en general, que deseen actualizarse y profundizar en el conocimiento de corrosión, el desgaste y la búsqueda de soluciones a ambos problemas en la industria.
Mínimo: 8, Máximo 30

Objetivos: Comprender los mecanismos que rigen los procesos de desgaste y corrosión de materiales. Establecer los criterios para evitar un problema de corrosión o desgaste mediante selección de materiales adecuados y/o implementación de soluciones fisicoquímicas superficiales.

Conocimientos previos exigidos: :

Conocimientos previos recomendados: Es recomendable haber cursado "Introducción a las ciencia de materiales"; "Metalurgia Física" (dictados por IEM , carrera de Ingeniería Mecánica).

Metodología de enseñanza: Clases teóricas presenciales con material previamente entregado a los alumnos. Se estudiaran casos reales de corrosión y desgaste para vincular la teoría con casos prácticos. La clase final está destinada a una prueba escrita.

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 26
- Horas clase (práctico): 0
- Horas clase (laboratorio): 0
- Horas consulta: 2

- Horas evaluación: 2
- Subtotal horas presenciales: 30
- Horas estudio: 60
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 0
- Total de horas de dedicación del estudiante: 90

Forma de evaluación: Examen escrito final.

Temario: Superficies. Descripción de los fenómenos de Fricción, Desgaste y Corrosión. Tratamientos Superficiales contra la Corrosión: Protección Catódica y Anódica; pasivación, anodizado, aceros inoxidable; Pinturas. Concepto de tribología. Lubricación. Comportamiento de metales, cerámicos y polímeros frente al desgaste y la fricción. Tratamientos térmicos, termoquímicos y revestimientos superficiales contra el desgaste y la fricción.

Bibliografía: Engineering Tribology, G. W. Stachowiak & A. W. Batchelor ED. Butterworth Heinemann. - Corrosion Engineering, Third Edition M.G. Fontana National Association of Corrosion Engineers / 544 pages ISBN: 0072939737 / 01-Jan-1986