
Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2013

Asignatura: Tratamientos superficiales contra desgaste y corrosión

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.

Profesor Responsable Local ¹: MSc. Carlos Mantero

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

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad: Instituto de Ensayo de Materiales

Departamento ó Area:

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: Abril 2013

Horario y Salón: lunes y miércoles de 18:00 a 21:00, (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 de materiales. Establecer los criterios para evitar un problema de corrosión, el desgaste mediante selección de materiales adecuados y/o implementación de soluciones fisicoquímicas superficiales.

Conocimientos previos exigidos:

Conocimientos **previos recomendados:** "Introducción a la Ciencia de Materiales"; "Metalurgia Física" (dictados por el IEM, CARRERA DE Ingeniería Mecánica).

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

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

- Horas evaluación: 2
- Subtotal horas presenciales : 30
- Horas de estudio: 60
- Horas resolución ejercicios/ prácticos : 60
- Horas proyecto/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, polímeros y cerámicos frente al desgaste y la fricción. Tratamientos térmicos, termoquímicos y revestimientos superficiales contra desgaste en metales.

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