

Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente

Asignatura: Tratamientos superficiales contra el desgaste y la corrosión

Modalidad: (posgrado, educación permanente o ambas)

Posgrado	<input checked="" type="checkbox"/>
Educación permanente	<input checked="" type="checkbox"/>

Profesor de la asignatura 1: MSc. Qco. Carlos Mantero , Grado 3 , Instituto de Ensayo de Materiales;
Msc. Ing. Leonardo Della Mea , Grado 3 , Instituto de Ensayo de Materiales

Profesor Responsable Local 1: MSc. Qco. Carlos Mantero

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); Dr. Ing. Rodolfo Mussini (Prof. Adjunto del IEM), MSc Ing. José Cassina (Prof. Agregado del IEM) ; Ing. Ramiro Rodríguez (Prof. Adjunto del IEM) ; Pto. Mec. Mario Gonzalez (Prof. Adjunto IEM)

Docentes fuera de Facultad:

Programa(s) de posgrado: Maestría en Ingeniería Mecánica

Instituto o unidad: Instituto de Ensayo de Materiales (IEM)

Departamento o área:

Horas Presenciales: 32
(

Nº de Créditos: 6

Público objetivo: El curso está dirigido a Ingenieros Mecánicos , Navales , que deseen profundizar en el conocimiento de corrosión, el desgaste y la búsqueda de soluciones a ambos problemas en la industria.

Cupos: Mínimo 3 alumnos.

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: "Introducción a las ciencia de materiales"; "Metalurgia Física" (dictados por IEM , carrera de Ingeniería Mecánica) o conocimientos similares .

Conocimientos previos recomendados: " Metalurgia de transformación" (dictado 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 final está destinada a una prueba escrita.

Descripción de la metodología:

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 28
- Horas de clase (práctico): 0
- Horas de clase (laboratorio): 0
- Horas de consulta: 2
- Horas de evaluación: 2
 - Subtotal de horas presenciales: 32
- Horas de estudio: 60
- Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 0
- Horas proyecto final/monografía: 0
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 92

Forma de evaluación:

Para los estudiantes de post grado se realizará una prueba escrita final.

Temario: Superficies. Descripción de los fenómenos de fricción, desgaste y corrosión. Tratamientos superficiales contra la corrosión: protección catódica y anódica; pasivación, anodizado, aceros inoxidables; pinturas. Concepto de tribología. Lubricación. Comportamiento de metales, cerámicos y polímeros frente al desgaste y la fricción. Fatiga superficial. Metales para triboelementos. 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 / 514 pages ISBN: 0072939737 / 01-Jan-1986



**Facultad de Ingeniería
Comisión Académica de Posgrado**

3
tus

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: 6.8.2020 al 29.9.2020

Horario y Salón: Salón del IEM , martes y jueves de 18:00 a 20:00 hs

Arancel:

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado: NO tiene arancel

Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: \$5000
