



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Tecnología de Tratamiento de Superficies

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
17479	51	17	68	8

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	P= practica	CT = curso-taller	M= módulo	C= clínica	S= seminario
----------	-------------	-------------------	-----------	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	X	P=Posgrado
----------------	---	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Ciencia de Materiales

Departamento:

Ciencias Exactas y Tecnología

Carrera:

LICENCIATURA EN INGENIERIA MECANICA ELECTRICA

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	Área de formación básica particular obligatoria.	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación especializante selectiva.	Área de formación optativa abierta.	X
---	--	--	---	-------------------------------------	---



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

Historial de revisiones:

Acción:	Fecha:	Responsable
Revisión, Elaboración		
Elaboración		
Revisión	Enero 2022	Jesús Castañeda Contreras

Academia: Mecánica

Aval de la Academia:

Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma
Rubén Sánchez Ruiz	Presidente	

2. PRESENTACIÓN

--

3. OBJETIVO GENERAL

- A) Identificará los principios y mecanismos mediante los cuales se presentan las diversas formas de corrosión y el desgaste bajo diferentes condiciones.
- B) Aplicará adecuadamente las diferentes tecnologías utilizadas para evitar o minimizar la corrosión y sus problemas asociados.
- C) Comprenderá los principios matemáticos aplicables a los procesos de difusión atómica, los cuales se presentan en los diferentes tratamientos térmicos.
- D) Desarrollará los criterios aplicables a la selección de tratamientos térmicos utilizados en casos específicos.

4. CONTENIDO

Temas y Subtemas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

1. Tratamientos superficiales.
2. Diagrama FE, FE3C.
3. Tratamientos térmicos.
4. Normalizado.
5. Diagrama TTT.
6. Templado.
7. Templabilidad.
8. Revenido.
9. Tratamientos Isotérmicos.
10. Cementación.
11. Nitruración.
12. Endurecimiento por Temple.
13. Aceros Inoxidables.
14. Procesos para Acabar las superficies.
15. Recubrimientos Electrolíticos

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

El curso se desarrollará a través de exposiciones por parte del profesor y de clases prácticas en las que se promoverá el trabajo independiente de los estudiantes. Así mismo se estimulará el uso del libro de texto y se orientará la realización de trabajos extractase y de búsquedas bibliográficas y por Internet.

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Tratamientos térmicos de los metales. Pere Molera Solá. Marcombo. 2015
2	Metalurgia General. F.R. Morral. ED Reverte. 2010
3	
4	
5	

8. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Los indicados en la normatividad vigente

9. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Exposiciones y Trabajos extraclase	30%



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Lagos

División de Estudios de la Biodiversidad e Innovación Tecnológica

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología

Examen Parcial	35 %
Examen Departamental	35 %
Unidad de Competencia:	Porcentaje: