

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1146015	ELECTROQUIMICA DE LOS MATERIALES		TIPO	OPT.
H. TEOR.	4.5	SERIACION		
H. PRAC.	0.0	280 CREDITOS Y 1145071		

**OBJETIVO(S) :**

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Definir conceptos básicos de la Electroquímica.
- Comprender la aplicación de la Electroquímica en los materiales.
- Describir las técnicas electroquímicas utilizadas para la caracterización de los materiales.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Conceptos básicos de Electroquímica.
2. Aplicación de la Electroquímica en el estudio de materiales de interés en la ingeniería.
3. Técnicas Electroquímicas utilizadas en el estudio y caracterización de los materiales.
4. Síntesis electroquímica y modificación de los materiales.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórica a cargo del profesor con apoyo de medios audiovisuales y computacionales, participación activa del alumno en clase y exposición del alumno.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. *255*

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA	2/ 2
CLAVE	1146015	ELECTROQUIMICA DE LOS MATERIALES

objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas: Tres evaluaciones consistentes en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales, tareas y exposición del alumno en clase. La calificación final se obtendrá considerando los siguientes porcentajes: 70% el promedio de las tres evaluaciones, 20% la exposición del alumno y 10% tareas.

Evaluación terminal: Se aplicará solamente cuando el promedio de las evaluaciones periódicas no sea aprobatorio y su resultado será la calificación final.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.  
Requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Brett M.A., "Electrochemistry: principles, methods and applications", Oxford University Press, 1993.
2. Rieger P., "Electrochemistry", Chapman & Hall, New York, 1994.
3. Hodes G., "Electrochemistry of nanomaterials", Wiley-VCH, 2001.
4. Prentice G., "Electrochemical engineering principles", Prentice Hall, 1991.
5. Plieth W., "Electrochemistry for materials science", Elsevier, Boston, 2008.
6. Artículos en Revistas especializadas, serán sugeridos por el profesor.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 352

*[Handwritten Signature]*

**EL SECRETARIO DEL COLEGIO**