

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:			
PROCESOS FISICOQUÍMICOS DEL TRATAMIENTO DEL AGUA.			
OBJETIVO GENERAL Y PARTICULARES DE LA ASIGNATURA:			
General: Conocer los principios científicos y técnicos para la eliminación de contaminantes en el agua. Particulares: Estudiar técnicas de depuración del agua. Investigar procesos electroquímicos para el tratamiento de agua, y reducción de contaminantes, o degradación.			
Duración del ciclo: 24 SESIONES DE 2.5 HORAS	Horas totales con docente: 60 HORAS	Horas totales independientes: 30 HORAS	Instalaciones: AULA, EQUIPO AUDIOVISUAL
CICLO, ÁREA O MÓDULO: ESPECIALIZADO		CRÉDITOS: 5	CLAVE: EC-32
TEMAS Y SUBTEMAS:			
1. Cementación 2. Electrodialisis 3. Electroflotación 4. Precipitación por electrólisis			
RESULTADOS DEL APRENDIZAJE:			
1. El estudiante definirá el proceso de recuperación del agua contaminada mediante procesos fisicoquímicos.			
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE BAJO CONDUCCIÓN DEL DOCENTE:			
1. Exposición oral 2. Presentación audiovisual 3. Simulaciones en clase 4. Prácticas de simulación.			
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTE:			
1. Estudio independiente 2. Desarrollo de prácticas. 3. Trabajos y tareas fuera de clase.			
MEDIOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:			
Se sugiere la siguiente rúbrica para evaluación del curso: Asistencia y participación en clases: 10% Tareas: 10% Reportes técnicos: 20% Exámenes: 60% Escala de evaluación: 0-10 Mínimo aprobatorio: 8.0 De acuerdo con la libertad de cátedra, el profesor podrá establecer una rúbrica de evaluación diferente, debiendo informar a los estudiantes al inicio del curso.			
RECURSOS Y MATERIALES			
Libros y presentaciones audiovisuales. Los estudiantes pueden utilizar su equipo de cómputo personal y software de acceso libre recomendado por el profesor.			
BIBLIOGRAFÍA			
1. Pols H. B., Harmsen G. H. 1994. Industrial wastewater treatment today and tomorrow. Water Science and Technology, vol. 30, n° 3 2. American Water Works Association Research Foundation. 1995. Electrodialysis and electrodialysis reversal.			

3. American Water Works Association Research Foundation, Lyonnaise des Eaux, Water Research Commission of South Africa. 1998. Tratamiento del agua por procesos de Membrana. Principio, procesos y aplicaciones. McGraw Hill
4. Environmental oriented electrochemistry. 1994. Elsevier.

REQUISITOS ACADÉMICOS DEL PERSONAL DOCENTE

Se requiere de profesores con estudios de posgrado y experiencia en campo, investigadores dentro del área de afín, interesados en la transmisión de sus experiencias.
