



Coordinación de Desarrollo Profesional e Institucional
Subcoordinación de Posgrado
Formato para Tutores
Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)
Maestría en Ciencias y Tecnología del Agua (MCTA)

Nombre del Académico:	Sasirot Khamkure			Nivel SNI:	I
Tutor en el Programa Académico de:					
Maestría CTA- Área de concentración:	Hidrometeorología-HM ()	Sistemas Ambientales-SA (X)	Ingeniería en Sistemas Hidráulicos-ISH ()		
Coordinación:	Desarrollo Profesional e Institucional				
Subcoordinación:	Posgrado				

Instrucciones: Con el fin de que los aspirantes al posgrado IMTA puedan realizar su propuesta de investigación (requisito de ingreso al programa), le solicitamos redacte las generalidades de los temas que se desarrollen en su línea de investigación, en la que se preparará el estudiante bajo su tutela durante el proceso de formación en el programa de posgrado. De ser posible, mencionar antecedentes y la metodología propuesta.

Nombre del Proyecto de Investigación propuesto: Adsorción de Arsénico y Fluoruro utilizando xerogeles magnéticos	
1	Objetivo: Desarrollar xerogeles magnéticos a partir de óxidos de Hierro y determinar su capacidad para remover arsenitos, arseniatos y fluoruros.
	Actividades: <ol style="list-style-type: none"> Sintetizar y caracterizar los xerogeles magnéticos. Modificar relaciones de magnetita / catalizador / agua / entrecruzante / monómero polimérico de los materiales. Diseño experimental para evaluar el efecto de dosis y pH en el proceso de remoción Experimentos de cinéticas de adsorción e isothermas de aniones (As y F) Determinar la entalpía de adsorción y el efecto de la temperatura
	Perfil del estudiante idóneo: Ingeniero Ambiental, Ingeniero Químico, Ingeniero en Biotecnología e Ingeniero Bioquímico.





Nombre del Proyecto de Investigación propuesto: Síntesis y caracterización de aerogeles magnéticos como materiales adsorbentes de Arsénico y Fluoruro	
2	Objetivo: Sintetizar aerogeles magnéticos que cuenten con características y propiedades fisico-químicas capaces de remover arsénicos/fluoruros.
	Actividades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sintetizar aerogeles que cuenten con propiedades magnéticas, dichas propiedades serán adquiridas mediante la incorporación de nano-magnetita a diferentes concentraciones. 2. Caracterizar los materiales desarrollados con respecto a sus propiedades físico-químicas. 3. Analizar la eficiencia de remoción de cinéticas de adsorción e isothermas de fluoruro sobre los materiales generados. 4. Determinar de las constantes termodinámicas de los materiales desarrollados.
	Perfil del estudiante idóneo: Ingeniero Ambiental, Ingeniero Químico, Ingeniero en Biotecnología e Ingeniero Bioquímico.

Nombre del Proyecto de Investigación propuesto: Desarrollo de esferas hidrotalcitas como potenciales removedores de aniones contaminantes presentes en aguas subterráneas.	
3	Objetivo: Sintetizar esferas hidrotalcitas con circonio para remover aniones contaminantes en aguas subterráneas mediante el método de co-precipitación. de aguas subterráneas.
	Actividades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Sintetizar hidrotalcitas con circonio para remover aniones contaminantes en aguas subterráneas mediante 2. Variar de las relaciones circonio, magnesio y aluminio 3. Caracterizar los materiales desarrollados con respecto a sus propiedades estructural, morfológicas y físico-químicas. 4. Obtener los datos experimentales de adsorción individual y multicomponente de arsenitos, arseniatos y fluoruros de aguas subterráneas.
	Perfil del estudiante idóneo: Ingeniero Ambiental, Ingeniero Químico, Ingeniero en Biotecnología e Ingeniero Bioquímico.

