



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:	Dr. Edmundo Pedroza González			Nivel SNI:	
Tutor en el Programa Académico de:					
Maestría CTA- Área de concentración:	Hidrometeorología-HM ()	Sistemas Ambientales-SA ()	Ingeniería en Sistemas Hidráulicos-ISH (X)		
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:	
Las prácticas de laboratorio de hidráulica básica en licenciatura.	
1	Objetivo: Contribución al mejoramiento de las prácticas de laboratorio de hidráulica básica en licenciatura.
	Actividades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Planteamiento de la problemática 2. Revisión del estado del conocimiento 3. Recopilación de manuales de laboratorio 4. Recopilación de temarios de hidráulica básica 5. Análisis crítico de los manuales de laboratorio de los temarios de la asignatura 6. Acercamiento a la didácticas disciplinares de la enseñanza de la ciencia 7. Selección de las estrategias didácticas adecuadas para las prácticas de hidráulica 8. Bases técnicas y didácticas para el diseño de prácticas de hidráulica básica 9. Diseño de una práctica de laboratorio con el banco de fuerzas hidrodinámicas
	Perfil del estudiante idóneo: Gusto por la enseñanza y comprensión adecuada de las bases físicas de la hidráulica





Nombre del Proyecto de Investigación propuesto:	
Modelo didáctico para prácticas de laboratorio de hidráulica básica	
2	<p>Objetivo:</p> <p>Contar con un modelo didáctico para mejorar la comprensión de los conceptos de la hidráulica básica en las prácticas de laboratorio como apoyo a lo visto en clases.</p>
	<p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de las actuales prácticas de laboratorio en hidráulica 2. Estado del conocimiento en didácticas disciplinares adecuadas para las prácticas de hidráulica. 3. Diseño de un modelo didáctico para realizar prácticas de laboratorio de hidráulica básica 4. Diseño y construcción de un modelo didáctico de laboratorio 5. Diseño de la práctica de laboratorio en el nuevo modelo didáctico 6. Pruebas piloto en el nuevo modelo didáctico 7. Correcciones y adecuaciones para contar con un diseño definitivo
	<p>Perfil del estudiante idóneo:</p> <p>Ingeniero civil, habilidad para el trabajo en laboratorio de hidráulica y la docencia.</p>

Nombre del Proyecto de Investigación propuesto:	
Contribución al mejoramiento de la enseñanza de la hidráulica en conductos a presión en licenciatura	
3	<p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar una nueva didáctica de la enseñanza de la hidráulica en conductos a presión en el nivel licenciatura.</p>
	<p>Actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de la didáctica actual en la enseñanza de la hidráulica de flujos a presión 2. Detección de oportunidades de mejora en la enseñanza de la hidráulica de flujos a presión 3. Estrategias didácticas modernas para la enseñanza de la hidráulica de flujos a presión 4. Desarrollo histórico de la formulación técnica en flujos a presión 5. Aprendizaje significativo y transposición didáctica en la enseñanza de la hidráulica de flujos a presión
	<p>Perfil del estudiante idóneo:</p> <p>Gusto por la enseñanza y comprensión adecuada de las bases físicas de la hidráulica</p>





Nombre del Proyecto de Investigación propuesto:	
Contribución al mejoramiento de la enseñanza de la hidráulica en flujo a superficie libre en el nivel licenciatura	
4	Objetivo: Desarrollar una nueva didáctica de la enseñanza de la hidráulica en flujo a superficie libre en el nivel licenciatura
	Actividades: 1. Análisis de la didáctica actual en la enseñanza de la hidráulica de flujos a presión 2. Detección de oportunidades de mejora en la enseñanza de la hidráulica de flujos a presión 3. Estrategias didácticas modernas para la enseñanza de la hidráulica de flujos a presión 4. Desarrollo histórico de la formulación técnica en flujos a presión 5. Aprendizaje significativo y transposición didáctica en la enseñanza de la hidráulica de flujos a presión
	Perfil del estudiante idóneo: Gusto por la enseñanza y comprensión adecuada de las bases físicas de la hidráulica

