



**Coordinación de Gobernanza del Agua y Fortalecimiento de Capacidades
Subcoordinación de Posgrado y Educación Continua**

Formato para Tutores
Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC)
(Programas Presenciales)

Nombre del Académico:	Dr. Delmer Gómez Heleria										Nivel SNI:	
Tutor en el Programa Académico de:												
Maestría	MCTA-HM	x	MCTA-SA	x	MCTA-ISH	x	MCA-GIRH		MICH	x	MIAA	x
Doctorado	DSH		x		DICH		x		DIAA		x	
Coordinación:			Coordinación de Sistemas Hídricos									
Subcoordinación:			Subcoordinación de Sistemas Hidráulicos e Infraestructura Verde									

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:
Modelado numérico de caudales de río

1	Objetivo: Resolver las ecuaciones de transporte que rigen el comportamiento de un flujo de fluido, con simulaciones numéricas, para estudiar caudales de río y sus efectos secundarios
	Actividades: Curso intensivo de preparación en el estudio de la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD), ejemplos benchmark y casos aplicados, solución de la problemática a estudiar y curso de metodología de la investigación.
	Perfil del estudiante idóneo: Cualquier persona interesada en aprender estos temas desde cero.

Nombre del Proyecto de Investigación:
Modelado de turbinas hidráulicas

2	Objetivo: Resolver las ecuaciones de transporte que rigen el comportamiento de un flujo de fluido en turbinas, con simulaciones numéricas, para proponer e innovar en nuevas turbinas.
	Actividades: Curso intensivo de preparación en el estudio de la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD), ejemplos benchmark y casos aplicados, solución de la problemática a estudiar y curso de metodología de la investigación basados en



	Perfil del estudiante idóneo: Cualquier persona interesada en aprender estos temas desde cero.
--	--

Nombre del Proyecto de Investigación:
Modelado de campos de presión sobre cortinas de presas

3	Objetivo: Resolver las ecuaciones de transporte que rigen el comportamiento de un flujo de fluido en cortinas de presas, con simulaciones numéricas, para estudiar comprender la distribución de los campos de presión sobre cortinas de presas y los posibles fallos estructurales.
	Actividades: Curso intensivo de preparación en el estudio de la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) y análisis de esfuerzos lineales y no lineales con elementos finitos, ejemplos benchmark y casos aplicados, solución de la problemática a estudiar y curso de metodología de la investigación basados en
	Perfil del estudiante idóneo: Cualquier persona interesada en aprender estos temas desde cero.

Nombre del Proyecto de Investigación:
Análisis de ciclo de vida en estructuras hidráulicas

4	Objetivo: Determinar los impactos ambientales de estructuras hidráulicas a través del análisis del ciclo de vida, que considere todos las entradas y salidas de materia y energía en cada proceso
	Actividades: Curso intensivo de análisis de ciclo de vida (ACV), ejemplos prácticos del ACV y curso de metodología de la investigación basados en
	Perfil del estudiante idóneo: Cualquier persona interesada en aprender estos temas desde cero.

Nomenclatura:

MCTA-HM: Maestría en Ciencias y Tecnología del Agua / Hidrometeorología (IMTA)
MCTA-SA: Maestría en Ciencias y Tecnología del Agua / Sistemas Ambientales (IMTA)
MCTA-ISH: Maestría en Ciencias y Tecnología del Agua / Ingeniería en sistemas Hidráulicos (IMTA)
MCA-GIRH: Maestría en Ciencias del Agua / Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (IMTA)
MICH: Maestría en Ingeniería Civil / Hidráulica (IMTA-UNAM)
MIAA: Maestría en Ingeniería Ambiental / Agua (IMTA-UNAM)
DSH: Doctorado en Seguridad Hídrica (IMTA)
DICH: Doctorado en Ingeniería Civil / Hidráulica (IMTA-UNAM)
DIAA: Doctorado en Ingeniería Ambiental / Agua (IMTA-UNAM)