

00001

Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Organismo Público Descentralizado

PLAN DE ESTUDIOS

DOCTORADO

NIVEL

DOCTORADO EN MODELACIÓN MATEMÁTICA

NOMBRE DEL PLAN DE ESTUDIOS

OCTUBRE DE 2023

VIGENCIA

Maestría en Matemáticas, Física, Computación,
Economía y Áreas Afines

ANTECEDENTE ACADÉMICO DE INGRESO

MODALIDAD: ESCOLAR
DURACIÓN DEL CICLO: SEMESTRAL (DIECISIETE SEMANAS)
CLAVE DGP DEL PLAN DE ESTUDIOS: 111628
TIPO: NUEVA CREACIÓN () ACTUALIZACIÓN (X)

OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE ESTUDIOS

Formar investigadores con alto nivel académico, conocimientos sólidos en matemáticas y habilidades para modelar y resolver problemas. Capaces de desarrollar investigación original, de manera independiente e interdisciplinaria, así como proyectos que impacten en el ámbito académico, económico y social.

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado poseerá conocimientos avanzados sobre modelos matemáticos, sus características, limitaciones y variantes. Tendrá la habilidad para realizar investigación original desarrollando propuestas de modelos matemáticos a través de un trabajo interdisciplinario. Tendrá la capacidad para presentar de forma oral y escrita sus resultados de investigación en relación con el proceso de modelación matemática; así como crear, colaborar o dirigir grupos de trabajo que realicen investigación en el área de modelación matemática.

ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS	CRÉDITOS	INSTALACIONES
-------------	-------	-----------	-------	----------	---------------

				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEMESTRE I	Modelación matemática	292101	-	80	100	10	A y L
	Modelación estadística	292102	-	80	100	10	A y L
	Seminario de tesis	292103	-	48	120	9	A

Suma	208	320	29
------	-----	-----	----

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEMESTRE II	Modelación avanzada para ciencia de datos	292201	-	80	100	10	A y L
	Optativa I	-	-	-	-	-	-
	Seminario de investigación I	292202	292103	48	120	9	A

Suma	128	220	19
------	-----	-----	----

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEMESTRE III	Optativa II	-	-	-	-	-	-
	Seminario de investigación II	292301	292202	48	120	9	A

Suma	48	120	9
------	----	-----	---

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEMESTRE IV	Optativa III	-	-	-	-	-	-
	Seminario de investigación III	292401	292301	48	120	9	A

Suma	48	120	9
------	----	-----	---

00003

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEMESTRE V	Seminario de investigación IV	292501	292401	48	120	9	A

Suma	48	120	9
------	----	-----	---

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEMESTRE VI	Seminario de investigación V	292601	292501	48	120	9	A

Suma	48	120	9
------	----	-----	---

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEMESTRE VII	Seminario de investigación VI	292701	292601	48	120	9	A

Suma	48	120	9
------	----	-----	---

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEMESTRE VIII	Seminario de investigación VII	292801	292701	48	120	9	A

Suma	48	120	9
------	----	-----	---

00004

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
OPTATIVAS	Biomatemática	292901	-	80	100	10	A
	Ecuaciones diferenciales parciales	292902	-	80	100	10	A
	Problemas inversos	292903	-	80	100	10	A
	Espacios de Sobolev y aplicaciones	292904	-	80	100	10	A
	Espacios de complejidad de algoritmos	292905	-	80	100	10	A
	Introducción a la teoría de aproximación	292906	-	80	100	10	A
	Optimización aplicada	292907	-	80	100	10	A y L
	Lattices de Banach y operadores positivos	292908	-	80	100	10	A
	Modelación financiera avanzada	292909	-	80	100	10	A
	Procesos estocásticos avanzado	292910	-	80	100	10	A
	Análisis multivariado	292911	-	80	100	10	A
	Series de tiempo	292912	-	80	100	10	A y L
	Ecuaciones en diferencias	292913	-	80	100	10	A
	Dinámica colectiva	292914	-	80	100	10	A
	Modelos matemáticos en economía y finanzas mediante sistemas dinámicos discretos	292915	-	80	100	10	A
	Modelos matemáticos en biología mediante sistemas dinámicos discretos	292916	-	80	100	10	A
	Herramientas computacionales para ciencia de datos	292917	-	80	100	10	A y L
	Modelos para ingeniería de variables	292918	-	80	100	10	A y L
	Modelación para Aprendizaje máquina y aprendizaje profundo	292919	-	80	100	10	A y L
	Análisis de Big Data	292920	-	80	100	10	A y L

NÚMERO MÍNIMO DE HORAS QUE DEBERÁN ACREDITAR EN LAS ASIGNATURAS OPTATIVAS, BAJO LA CONDUCCIÓN DE UN DOCENTE.....

240

NÚMERO MÍNIMO DE HORAS QUE DEBERÁN ACREDITAR EN LAS ASIGNATURAS OPTATIVAS, EN FORMA INDEPENDIENTE.....

300

NÚMERO MÍNIMO DE CRÉDITOS QUE DEBERÁN ACREDITAR EN LAS ASIGNATURAS OPTATIVAS.....

30

SUMAS TOTALES


864	1560	132
-----	------	-----

00005


PROPUESTA DE EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN PERIÓDICA DEL PLAN DE ESTUDIOS

El plan de estudios deberá ser revisado, y en su caso, actualizado, cada 5 años. La revisión la realizarán los profesores del Núcleo Académico Básico.


Vo.Bo.
DR. RAFAEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ
VICE-RECTOR ACADÉMICO



AUTORIZÓ
MTRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES PERALTA ARIAS
RECTORA





FECHA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO ACADÉMICO: 14 de septiembre de 2023

FECHA DE REGISTRO ANTE DGP: 15 de julio de 2013