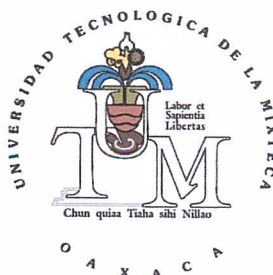


00002



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Organismo Público Descentralizado

## PLAN DE ESTUDIOS

Plan de estudios No. 2

00003



# Universidad Tecnológica de la Mixteca

Clave DGP: 200089

Organismo Público Descentralizado

## PLAN DE ESTUDIOS

MAESTRÍA

NIVEL

MAESTRÍA EN ROBÓTICA

NOMBRE DEL PLAN DE ESTUDIOS

OCTUBRE DE 2018

VIGENCIA

Ingeniería en Mecatrónica, Electrónica,  
Computación y Areas Afines

ANTECEDENTE ACADÉMICO DE INGRESO

MODALIDAD:

ESCOLAR

DURACIÓN DEL CICLO:

SEMESTRAL (DIECISIETE SEMANAS)

CLAVE DGP DEL PLAN DE ESTUDIOS:

517526

TIPO:

NUEVA CREACIÓN ( )

ACTUALIZACIÓN ( X )

### OBJETIVOS GENERALES DEL PLAN DE ESTUDIOS

Formar especialistas del más alto nivel académico que sean capaces de realizar investigación original con impacto en el desarrollo regional, estatal y nacional, de manera independiente en un área de especialidad relacionada con la robótica; desempeñarse en el ámbito docente en instituciones de nivel superior o centros de investigación, con amplios y sólidos conocimientos en un área de especialidad relacionada con la robótica y elaborar y someter propuestas para obtener financiamiento público y/o privado para el desarrollo de proyectos de investigación básica y de vinculación con el sector productivo.

### PERFIL DEL EGRESADO

El egresado de la Maestría en Robótica se define como un especialista con conocimientos sólidos en matemáticas, programación concurrente, visión por computadora, control y sistemas mecánicos enfocados al desarrollo y/o aplicación de sistemas robóticos en las áreas de planificación de trayectorias y descubrimiento del entorno en robots móviles, interfaces hombre-robot y robótica de rehabilitación. Estas capacidades permitirán que los egresados se incorporen, a la docencia y a la investigación básica y aplicada en áreas de la robótica de servicio.



0000004

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
PRIMER SEMESTRE	Fundamentos Matemáticos para la Robótica I	252101	-	85	36	7	A
	Robótica de Manipuladores	252102	-	85	36	7	A,L
	Control de Robots	252103	-	85	36	7	A,L
	Programación Concurrente y En Tiempo Real	252104	-	85	36	7	A,L
	Seminario De Sensores y Adquisición De Datos	252105	-	51	60	6	A,L
	Seminario De Tesis I: Protocolo	252106	-	51	60	6	A

Suma	442	264	40
------	-----	-----	----

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
SEGUNDO SEMESTRE	Fundamentos Matemáticos para La Robótica II	252201	-	85	36	7	A
	Robótica Móvil	252202	-	85	36	7	A,L
	Procesamiento Digital De Imágenes	252203	-	85	36	7	A
	Seminario De Tesis II: Antecedentes y Marco Teórico	252204	252106	51	60	6	A
	Optativa I	-	-	-	-	-	-

Suma	306	168	27
------	-----	-----	----

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
TERCER SEMESTRE	Seminario de Tesis III: Implementación	250301	250204	51	60	6	A
	Optativa II	-	-	-	-	-	-
	Optativa III	-	-	-	-	-	-

Suma	51	60	6
------	----	----	---

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
CUARTO SEMESTRE	Seminario de Tesis IV: Redacción de artículo y presentación de tesis	250401	250301	51	60	6	A

Suma	51	60	6
------	----	----	---

	ASIGNATURAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS	INSTALACIONES
				CON DOCENTE	INDEPENDIENTES		
OPTATIVAS	Aprendizaje Automático	252201II	-	85	36	7	A
	Desarrollo De Software Interactivo	252202II	-	85	36	7	A
	Aprendizaje Profundo	252303II	-	85	36	7	A
	Agentes Inteligentes	252304II	-	85	36	7	A
	Interfaces Hombre-Robot	252305II	-	85	36	7	A
	Tópicos Selectos De Control	252206CD	-	85	36	7	A

00005

Análisis y Síntesis De Mecanismos Planos y Reconfigurables	252207CD	-	85	36	7	A
Fundamentos De Biomecánica	252308CD	-	85	36	7	A
Modelado y Optimización De Sistemas Robóticos	252309CD	-	85	36	7	A
Robots Paralelos - Cinemática y Dinámica	252310CD	-	85	36	7	A
Control Inteligente	252211RI	-	85	36	7	A
Métodos De Computación Flexible	252212RI	-	85	36	7	A
Robótica Probabilística	252313RI	-	85	36	7	A
Entorno Inteligente	252314RI	-	85	36	7	A
Visión Por Computadora	252315RI	-	85	36	7	A

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

255

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

108

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

21

SUMAS TOTALES

1105

660

100

#### 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. AGUSTÍN SANTIAGO ALVARADO  
VICE-RECTOR ACADÉMICO



AUTORIZÓ  
DR. MODESTO SEARA VÁZQUEZ  
RECTOR

FECHA DE APROBACIÓN DEL CONSEJO ACADÉMICO: 24 de septiembre de 2018

FECHA DE REGISTRO ANTE DGP: 02 de mayo de 2011