

MAPA CURRICULAR
MAESTRÍA EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO Y CONTROL DE SISTEMAS MECATRÓNICOS
EN INVESTIGACIÓN
VIGENTE A PARTIR DE ENERO DE 2025

ÁREAS DISCIPLINARIAS	PRIMER CICLO DE FORMACIÓN			SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN		
	Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre	Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre
NÚCLEO BÁSICO Y SEMINARIOS (49.6%) 930 HRS 58.125 CRÉDITOS	ÉTICA PROFESIONAL	RESPONSABILIDAD SOCIAL	ANÁLISIS NUMÉRICO	PROYECTO DE TESIS I	PROYECTO DE TESIS II	PROYECTO DE TESIS III
	60 HRS	60 HRS	90 HRS	225 HRS	225 HRS	225 HRS
	SISTEMAS LINEALES	SISTEMAS NO LINEALES	CONTROL NO LINEAL	OPTATIVA 2	OPTATIVA 3	
	90 HRS	90 HRS	90 HRS	90 HRS	90 HRS	
ESPECIALIDAD (36%) 675 HRS 42.1875 CRÉDITOS	AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN	SISTEMAS EMBEBIDOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN	MODELADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS			
	90 HRS	90 HRS	90 HRS			
	LÓGICA Y COMPUTACIÓN	MODELADO DE SISTEMAS MECATRÓNICOS	OPTATIVA 1			
	90 HRS	90 HRS	90 HRS			
OPTATIVAS (14.4%) 270 HRS 16.875 CRÉDITOS	330 HRS	330 HRS	360 HRS	315 HRS	315 HRS	225 HRS
	1020 HRS 68 CRÉDITOS			855 HRS 54 CRÉDITOS		

SELLO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE
 UNIVERSIDADES TECNOLÓGICAS Y
 POLITÉCNICAS



MAPA CURRICULAR
MAESTRÍA EN AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO Y CONTROL DE SISTEMAS MECATRÓNICOS
EN INVESTIGACIÓN
VIGENTE A PARTIR DE ENERO DE 2025

Primer Ciclo de Formación

Desarrollar sistemas innovadores de control y automatización, utilizando un enfoque científico y tecnológico en las áreas de modelado, análisis y control de sistemas mecatrónicos y electromecánicos, para contribuir a la solución de problemas sociales.

Segundo Ciclo de Formación

Desarrollar proyectos de innovación tecnológica para resolver problemas y satisfacer las necesidades de la sociedad, atendiendo una metodología científica respaldada por la elaboración de una tesis.

NÚCLEO BÁSICO		
ASIGNATURA	HORAS	CRÉDITOS
ÉTICA PROFESIONAL	60	4
RESPONSABILIDAD SOCIAL	60	4
MODELADO DE SISTEMAS MECATRÓNICOS	90	6
SISTEMAS LINEALES	90	6
SISTEMAS NO LINEALES	90	6
CONTROL NO LINEAL	90	6
AUTOMATIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN	90	6
SISTEMAS EMBEBIDOS PARA LA AUTOMATIZACIÓN	90	6
MODELADO DE MÁQUINAS ELÉCTRICAS	90	6
LÓGICA Y COMPUTACIÓN	90	6
ANÁLISIS NUMÉRICO	90	6

ESPECIALIDAD		
ASIGNATURA	HORAS	CRÉDITOS
PROYECTO DE TESIS I	225	14
PROYECTO DE TESIS II	225	14
PROYECTO DE TESIS III	225	14

OPTATIVAS LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO Y CONTROL DE SISTEMAS MECATRÓNICOS		
ASIGNATURA	HORAS	CRÉDITOS
OPT 1: TEMAS SELECTOS DE ELECTRÓNICA	90	6
OPT 1: SISTEMAS DE LOCALIZACIÓN	90	6
OPT 1: PROCESOS ESTOCÁSTICOS	90	6
OPT 2: PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES	90	6
OPT 2: SENSORES Y ACTUADORES	90	6
OPT 2: PATRONES DE MOVIMIENTO	90	6
OPT 3: OPTIMIZACIÓN DE SISTEMAS DETERMINÍSTICOS	90	6
OPT 3: CONTROL DIGITAL	90	6
OPT 3: RECONOCIMIENTO DE PATRONES	90	6