

**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO EN COMPETENCIAS PROFESIONALES
MAESTRÍA EN OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS**

PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

Primer cuatrimestre	Segundo cuatrimestre	Tercer cuatrimestre
<p>Probabilidad y estadística aplicada</p> <p>PEA-TC 6-90-6</p>	<p>Simulación de procesos discretos</p> <p>SPD-ES 6-90-6</p>	<p>Metodología científica</p> <p>MEC-TC 6-90-6</p>
<p>Análisis numérico</p> <p>ANU-TC 6-90-6</p>	<p>Algoritmos heurísticos</p> <p>ALH-ES 6-90-6</p>	<p>Estancia</p> <p>EST-TC 6-90-6</p>
<p>Diseño Mecánico</p> <p>DIM-ES 6-90-6</p>	<p>Optativa</p> <p>OP 6-90-6</p>	<p>Optativa</p> <p>OP 6-90-6</p>
<p>Liderazgo para la innovación y desarrollo sostenible</p> <p>LID-ES 6-90-6</p>	<p>Optativa</p> <p>OP 6-90-6</p>	<p>Optativa</p> <p>OP 6-90-6</p>

SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

Cuarto cuatrimestre	Quinto cuatrimestre	Sexto cuatrimestre
<p>Proyecto de titulación I</p> <p>PTI-ES 10-150-9</p>	<p>Proyecto de titulación II</p> <p>PT2-ES 10-150-9</p>	<p>Proyecto de titulación III</p> <p>PT3-ES 15-225-15</p>
<p>Optativa</p> <p>OP 6-90-6</p>	<p>Optativa</p> <p>OP 6-90-6</p>	

NOMBRE Y FIRMA
RECTOR

NOMBRE Y FIRMA
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA

COMPETENCIAS DEL PRIMER CICLO DE FORMACIÓN

- Proponer mejoras en sistemas de manufactura, procesos organizacionales y rutas críticas de problemas de programación matemática, para resolver problemas de procesos industriales en los aspectos de planeación, ejecución y mejora.
- Simular modelos de optimización basados en líneas de espera para optimizar procesos.
- Liderar grupos multidisciplinarios enfocados al análisis e implementación de mejoras en procesos.
- Proponer proyectos de innovación con enfoque sostenible.

Asignaturas optativas del segundo cuatrimestre

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
SG1-OP	Sistemas de Gestión Integrados I	6-90-6
ME1-OP	Manufactura Esbelta I	6-90-6
SEA-OP	Sensores y actuadores	6-90-6
SAM-OP	Sistemas avanzados de manufactura	6-90-6

Asignaturas optativas del tercer cuatrimestre

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
SG2-OP	Sistemas de Gestión Integrados II	6-90-6
ME1-OP	Manufactura Esbelta II	6-90-6
PLC-OP	Controladores Lógico Programables	6-90-6
SCF-OP	Sistemas ciberfísicos	6-90-6

COMPETENCIAS DEL SEGUNDO CICLO DE FORMACIÓN

- Formular proyectos de investigación aplicada e innovación tecnológica para satisfacer las necesidades del sector industrial y social por medio de enfoques de optimización de procesos.
- Implementar proyectos de optimización de procesos mediante el uso de herramientas de gestión de calidad y manufactura esbelta.
- Implementar proyectos de optimización de procesos mediante el uso de tecnologías de la industria 4.0.
- Evaluar la calidad de los resultados mediante procedimientos establecidos para la resolución de problemas de optimización de procesos.

Asignaturas optativas del cuarto cuatrimestre

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
SIS-OP	Six Sigma	6-90-6
APA-OP	Aprendizaje automático	6-90-6

Asignaturas optativas del quinto cuatrimestre

Tipo	Nombre	Hrs/Créditos
CTS-OP	Core Tools	6-90-6
HAV-OP	Herramientas de análisis y visualización de datos	6-90-6

Modalidad:	Presencial
Orientación:	Profesionalizante
Líneas de investigación:	1. Herramientas de análisis y gestión de procesos aplicadas a mejora continua. 2. Desarrollo de sistemas avanzados de manufactura.

NOMBRE Y FIRMA
RECTOR

NOMBRE Y FIRMA
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA

ASIGNATURAS POR LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Herramientas de análisis y gestión de procesos aplicadas a mejora continua

Sistemas de Gestión Integrados I		Manufactura Esbelta I	
SG1-OP	6-90-6	ME1-OP	6-90-6
Sistemas de Gestión Integrados II		Manufactura Esbelta II	
SG2-OP	6-90-6	ME1-OP	6-90-6
Six Sigma		Core Tools	
SIS-OP	6-90-6	CTS-OP	6-90-6

Desarrollo de sistemas avanzados de manufactura

Sensores y actuadores		Sistemas avanzados de manufactura	
SEA-OP	6-90-6	SAM-OP	6-90-6
Controladores Lógico Programables		Sistemas ciberfísicos	
PLC-OP	6-90-6	SCF-OP	6-90-6
Aprendizaje automático		Herramientas de análisis y visualización de datos	
DIM-ES	6-90-6	HAV-OP	6-90-6

NOMBRE Y FIRMA
RECTOR

NOMBRE Y FIRMA
DIRECTOR DE CARRERA

SELLO DE RECTORÍA