

## DOCTORADO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

### ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

#### Esquema curricular con carga horaria y crediticia por periodo escolar

Periodo escolar/ Semestre/ tetra/ cuatri	Nombre de la Asignatura	Mediación Docente			Horas de Estudio Independiente	Créditos de Mediación Docente	Créditos de Estudio Independiente	Total de Créditos
		THMD	S	A				
Primero	Liderazgo y Humanismo para la Ciencia	2	2	0	0	2	0	2
	Métodos Cuantitativos para Ingeniería	5	5	0	2	5	2	7
	Economía Circular en Sistemas Industriales	4	4	0	2	4	2	6
	Teoría y Metodología de Sistemas	4	4	0	2	4	2	6
	Métodos de Investigación	5	5	0	2	5	2	7
Segundo	Modelado y Simulación de Sistemas Industriales	5	5	0	2	5	2	7
	Ingeniería de Calidad y Confiabilidad	4	4	0	2	4	2	6
	Evaluación Socio-Ambiental para el Diseño de Sistemas Circulares	4	4	0	2	4	2	6
	Ingeniería de Productividad	5	5	0	2	5	2	7
Tercero	Analítica Industrial	5	5	0	2	5	2	7
	Procesos de Manufactura y Materiales Avanzados	5	5	0	2	5	2	7
	Diseño de Experimentos	4	4	0	2	4	2	6

Periodo escolar/ Semestre/ tetra/ cuatri	Nombre de la Asignatura	Mediación Docente			Horas de Estudio Independiente	Créditos de Mediación Docente	Créditos de Estudio Independiente	Total de Créditos
		THMD	S	A				
	Economía y Análisis de Decisiones	4	4	0	2	4	2	6
Cuarto	Optativa I	5	5	0	2	5	2	7
	Optativa II	5	5	0	2	5	2	7
	Optativa III	5	5	0	2	5	2	7
	Optativa IV	5	5	0	2	5	2	7
Quinto	Trabajo Dirigido I	4	4	0	8	4	6	10
	Taller de Vinculación I	3	3	0	1	3	1	4
	Formulación de Propuestas de Transferencia Tecnológica e Innovación I	5	5	0	2	5	2	7
	Seminario de Proyectos de Titulación I	4	4	0	1	4	1	5
Sexto	Trabajo Dirigido II	4	4	0	8	4	6	10
	Taller de Vinculación II	3	3	0	1	3	1	4
	Formulación de Propuestas de Transferencia Tecnológica e Innovación II	5	5	0	2	5	2	7
	Seminario de Proyectos de Titulación II	4	4	0	1	4	1	5

### CATÁLOGO DE MATERIAS OPTATIVAS PARA EL PROGRAMA

Materias	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente	Créditos
Innovación Tecnológica en la Industria	5	2	7
Investigación Cualitativa y Estudios de Caso para la Ingeniería	5	2	7

Materias	Horas de Mediación Docente	Horas de Estudio Independiente	Créditos
Modelos de Optimización y Investigación de Operaciones Avanzada	5	2	7
Gestión de Riesgos y Resiliencia en Operaciones Industriales	5	2	7
Diseño y Gestión de Cadenas de Suministro Resilientes y Sostenibles	5	2	7
Diseño de Sistemas Socio-Técnicos	5	2	7



VERDAD, BELLEZA, PROBIDAD