



INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INTELIGENTES INDUSTRIALES

El objetivo del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías Inteligentes Industriales es formar profesionales integrales de firmes principios éticos con sólidos conocimientos y habilidades técnicas centradas en tres ejes: contribuir activamente al crecimiento socioeconómico del país proponiendo soluciones a problemas de ingeniería que involucran la aplicación de la Inteligencia Artificial, los Sistemas embebidos, el Internet de las cosas, el Análisis de datos y los Sistemas expertos. Demostrar habilidades de resolución a problemas, autoaprendizaje, trabajo en equipo, liderazgo, industria verde, sustentabilidad y bienestar social. Adquirir conocimientos sólidos en ciencias y tecnología para el diseño e implementación de Tecnologías Inteligentes Industriales. El objetivo del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías Inteligentes Industriales es formar profesionales integrales de firmes principios éticos con sólidos conocimientos y habilidades técnicas centradas en tres ejes: contribuir activamente al crecimiento socioeconómico del país proponiendo soluciones a problemas de ingeniería que involucran la aplicación de la Inteligencia Artificial, los Sistemas embebidos, el Internet de las cosas, el Análisis de datos y los Sistemas expertos. Demostrar habilidades de resolución a problemas, autoaprendizaje, trabajo en equipo, liderazgo, industria verde, sustentabilidad y bienestar social. Adquirir conocimientos sólidos en ciencias y tecnología para el diseño e implementación de Tecnologías Inteligentes Industriales.

CRÉDITOS TOTALES: 339.



PRIMER SEMESTRE			SEGUNDO SEMESTRE		
Eje	Materia	Créditos	Eje	Materia	Créditos
	Álgebra lineal	6		Química	5
	Cálculo diferencial	6		Cálculo integral	5
	Estadística	5		Probabilidad aplicada	5
	Física	5		Electromagnetismo	5
	Algoritmos y estructuras de datos	5		Programación orientada a objetos	6
	Fundamentos de inteligencia artificial	5		Matemáticas discretas	5
	Ciencias sociales y humanidades	3		Lengua adicional (Inglés II)	6
	Lengua adicional (Inglés I)	6		Cultura física II	2
	Cultura física I	2		Taller de tecnologías inteligentes industriales I	2
	Total	43		Total	41
TERCER SEMESTRE			CUARTO SEMESTRE		
Eje	Materia	Créditos	Eje	Materia	Créditos
	Cálculo multivariable	6		Circuitos lógicos	5
	Ecuaciones diferenciales	5		Análisis de señales	6
	Circuitos eléctricos	5		Sensores y actuadores	5
	Métodos numéricos	5		Electrónica analógica	6
	Bases de datos	5		Ingeniería de software	6
	Prácticas de responsabilidad social	5		Cómputo en la nube	5
	Lengua adicional (Inglés III)	6		Lengua adicional (Inglés IV)	6
	Cultura física III	2		Cultura física IV	2
	Taller de tecnologías inteligentes industriales II	2		Taller de tecnologías inteligentes industriales III	2
	Total	41		Total	43

EJES/ÁREAS

- Ciencias básicas ■ Ciencias de la ingeniería ■ Ingeniería aplicada y diseño de ingeniería
■ Ciencias sociales y humanidades ■ Ciencias económico-administrativas ■ Cursos complementarios



INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INTELIGENTES INDUSTRIALES

El objetivo del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías Inteligentes Industriales es formar profesionales integrales de firmes principios éticos con sólidos conocimientos y habilidades técnicas centradas en tres ejes: contribuir activamente al crecimiento socioeconómico del país proponiendo soluciones a problemas de ingeniería que involucran la aplicación de la Inteligencia Artificial, los Sistemas embebidos, el Internet de las cosas, el Análisis de datos y los Sistemas expertos. Demostrar habilidades de resolución a problemas, autoaprendizaje, trabajo en equipo, liderazgo, industria verde, sustentabilidad y bienestar social. Adquirir conocimientos sólidos en ciencias y tecnología para el diseño e implementación de Tecnologías Inteligentes Industriales. El objetivo del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías Inteligentes Industriales es formar profesionales integrales de firmes principios éticos con sólidos conocimientos y habilidades técnicas centradas en tres ejes: contribuir activamente al crecimiento socioeconómico del país proponiendo soluciones a problemas de ingeniería que involucran la aplicación de la Inteligencia Artificial, los Sistemas embebidos, el Internet de las cosas, el Análisis de datos y los Sistemas expertos. Demostrar habilidades de resolución a problemas, autoaprendizaje, trabajo en equipo, liderazgo, industria verde, sustentabilidad y bienestar social. Adquirir conocimientos sólidos en ciencias y tecnología para el diseño e implementación de Tecnologías Inteligentes Industriales.

CRÉDITOS TOTALES: 339.

QUINTO SEMESTRE		
Eje	Materia	Créditos
	Control	6
	Procesamiento de señales	5
	Electrónica digital	6
	Sistemas embebidos	5
	Tratamiento de datos	5
	Ética para tecnologías inteligentes industriales	2
	Lengua adicional (Inglés V)	6
	Optativa económico administrativa I	3
	Taller de tecnologías inteligentes industriales IV	2
	Total	40

SÉPTIMO SEMESTRE		
Eje	Materia	Créditos
	Algoritmos metaheurísticos	5
	Domótica	3
	Sistemas de visión artificial	3
	Redes neuronales artificiales	5
	Optativa I	3
	Robótica	5
	Lengua adicional (Inglés VII)	6
	Optativa económico administrativa III	2
	Proyecto comunitario transversal sustentable	4
	Total	36

SEXTO SEMESTRE		
Eje	Materia	Créditos
	Sistemas de control	5
	Internet industrial de las cosas	5
	Procesamiento de imágenes	5
	Aprendizaje de máquina	6
	Ciencia de datos	3
	Seguridad digital	5
	Lengua adicional (Inglés VI)	6
	Optativa económico administrativa II	3
	Taller de tecnologías inteligentes industriales V	2
	Total	40

OCTAVO SEMESTRE		
Eje	Materia	Créditos
	Optativa II	3
	Gemelos digitales	5
	Algoritmos bioinspirados	3
	Aprendizaje profundo	5
	Lengua adicional (Inglés VIII)	6
	Formulación y evaluación de proyectos	5
	Servicio social	11
	Total	38

EJES/ÁREAS

- Ciencias básicas ■ Ciencias de la ingeniería ■ Ingeniería aplicada y diseño de ingeniería
■ Ciencias sociales y humanidades ■ Ciencias económico-administrativas ■ Cursos complementarios





INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INTELIGENTES INDUSTRIALES

El objetivo del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías Inteligentes Industriales es formar profesionales integrales de firmes principios éticos con sólidos conocimientos y habilidades técnicas centradas en tres ejes: contribuir activamente al crecimiento socioeconómico del país proponiendo soluciones a problemas de ingeniería que involucren la aplicación de la Inteligencia Artificial, los Sistemas embebidos, el Internet de las cosas, el Análisis de datos y los Sistemas expertos. Demostrar habilidades de resolución a problemas, autoaprendizaje, trabajo en equipo, liderazgo, industria verde, sustentabilidad y bienestar social. Adquirir conocimientos sólidos en ciencias y tecnología para el diseño e implementación de Tecnologías Inteligentes Industriales. El objetivo del programa educativo de Ingeniería en Tecnologías Inteligentes Industriales es formar profesionales integrales de firmes principios éticos con sólidos conocimientos y habilidades técnicas centradas en tres ejes: contribuir activamente al crecimiento socioeconómico del país proponiendo soluciones a problemas de ingeniería que involucren la aplicación de la Inteligencia Artificial, los Sistemas embebidos, el Internet de las cosas, el Análisis de datos y los Sistemas expertos. Demostrar habilidades de resolución a problemas, autoaprendizaje, trabajo en equipo, liderazgo, industria verde, sustentabilidad y bienestar social. Adquirir conocimientos sólidos en ciencias y tecnología para el diseño e implementación de Tecnologías Inteligentes Industriales.

CRÉDITOS TOTALES: 339.



NOVENO SEMESTRE		
Eje	Materia	Créditos
	Optativa III	3
	Seminario de titulación	4
	Seminario de integración de proyectos	3
	Total	10

OPTATIVAS	
Eje	Materia
	Movilidad autónoma
	Protocolos de comunicación
	Robótica colaborativa (COBOTS)
	Procesamiento del lenguaje natural
	Termografía infrarroja

DÉCIMO SEMESTRE		
Eje	Materia	Créditos
	Prácticas profesionales	7
	Total	7

Temas para las asignaturas de Taller de tecnologías inteligentes industriales:

Generación de Promp para IA

Manufactura aditiva

Diseño de tarjetas electrónicas

Diseño de ambientes inmersivos y realidad virtual

Movilidad autónoma (vehículos autónomos no tripulados).

EJES/ÁREAS

■ Ciencias básicas ■ Ciencias de la ingeniería ■ Ingeniería aplicada y diseño de ingeniería
■ Ciencias sociales y humanidades ■ Ciencias económico-administrativas ■ Cursos complementarios