

La presente Licenciatura cuenta con el Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios:

- *Secretaría de Educación Pública del Estado de Puebla: SEP-SES/21/119/04/508/06, expediente 191/06.*

La Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Sistemas Inteligentes, perteneciente a la Escuela de Ingeniería, es una carrera que se cursa en 9 semestres, en modalidad escolarizada y cada semestre, tiene una duración de 16 semanas. Para poder ingresar, se necesita tener el acreditado el bachillerato o su equivalente.

Su objetivo consiste en preparar profesionistas capaces generar las tecnologías del futuro así como desarrollar, diseñar y construir equipos y sistemas inteligentes, pensando siempre en impactar positivamente su entorno social, económico, tecnológico y ecológico.

Una vez que concluyas tu plan de estudios, contarás con las competencias profesionales suficientes para tu integración exitosa al mercado laboral tanto nacional como internacional.

Al egresar de la Licenciatura en Ingeniería Electrónica y Sistemas Inteligentes de la Universidad de las Américas Puebla, cuentas con el siguiente perfil:

- ✓ Ser profesionistas preparados, emprendedores, altamente competitivos y con gran capacidad de liderazgo.
- ✓ Manejar la tecnología electrónica en especial aquellos sistemas donde la computadora es el eje fundamental para su uso inteligente y racional, mediante la utilización de técnicas y algoritmos de inteligencia computacional.
- ✓ Dominar los conocimientos teórico-experimentales sobre: circuitos analógicos y digitales, procesamiento analógico y digital de señales, redes de comunicaciones, arquitectura de computadoras, electrónica de potencia, sistemas de medición y control. Además, de dominar técnicas basadas en algoritmos neuronales, computación genética, sistemas difusos y teoría de ondas.
- ✓ Demostrar la habilidad de integrar sus conocimientos de diversas áreas de la electrónica con el fin de desarrollar sistemas óptimos, eficientes e innovadores que resuelven problemas y satisfacen necesidades, en los ámbitos industrial, comercial y doméstico.
- ✓ Mostrar bases sólidas de física y matemáticas a nivel universitario.
- ✓ Mostrar amplio dominio en la aplicación del método científico para la identificación de problemas, planteamiento e implantación de soluciones que constituyen el estado del arte de su quehacer profesional y demuestran habilidades experimentales en el laboratorio con fuerte sustento en el manejo de tecnología moderna.

- ✓ Mostrar destreza en el manejo de tecnologías de información, paquetes computacionales especializados de su carrera y paquetes computacionales generales para manejo de documentos, bases de datos, estadística y matemáticas; asimismo,
- ✓ Mostrar destreza para comprender, adoptar y aplicar nuevas tecnologías y herramientas de diseño y desarrollo, propios de su disciplina y son capaces de usar de forma versátil diversas plataformas computacionales.
- ✓ Mostrar una sólida formación que les permite continuar con estudios de postgrado.
- ✓ Expresar y exponer sus ideas y los resultados de su trabajo, proyectos e investigaciones de manera eficaz, en forma oral y escrita.
- ✓ Manejar el idioma inglés a nivel de un segundo idioma.
- ✓ Manifestar su capacidad de liderazgo compartido, generador y partícipe de comunidades de trabajo-aprendizaje.
- ✓ Tener las bases para el desarrollo de su propia empresa como una forma de realización profesional, demostrando dominio sobre los fundamentos para la administración y organización del trabajo.
- ✓ Ser autocríticos y propositivos en su interacción con profesionistas de su área y de otras disciplinas y ciencias. demostrando la capacidad para trabajar de manera individual y/o en equipo bajo un comportamiento ético y socialmente responsable.
- ✓ Demostrar competencias para el aprendizaje autónomo y permanente.
- ✓ Generar desafíos, y proponen soluciones con aplicaciones en la industria y el sector productivo en general, haciendo análisis y comparativos de manera crítica.
- ✓ Sentir pasión por hacer de México un país desarrollado y abordan la problemática nacional e internacional de manera informada y crítica y sus acciones y juicios contribuyen a mejorar la sociedad.
- ✓ Valorar un amplio rango de manifestaciones culturales que le permiten convivir armónicamente con grupos sociales diversos, respetando formas de pensamiento e ideologías diferentes a la propia.
- ✓ Mostrar un desarrollo armónico de sus aptitudes físicas, emocionales y cognitivas.

Asignaturas a cursar:

**PRIMER SEMESTRE**

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Estudio General I	EG		48	48	6
Soluciones Algorítmicas	IS 112		32	32	4
Laboratorio de Soluciones Algorítmicas	IS 116		64	0	4
Introducción a la Ingeniería Electrónica	IE 101		48	48	6
Laboratorio de Introducción a la Ingeniería Electrónica	IE 102		32	0	2
Pensamiento y Lenguaje	PC 114		48	48	6
Segundo Idioma I	ID		64	48	7

336	224	35
-----	-----	----

**SEGUNDO SEMESTRE**

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Estudio General II	EG		48	48	6
Cálculo I	MA 130		64	64	8
Álgebra Lineal	MA 127		64	64	8
Circuitos Digitales	IE 103	IE 101 IE 102	48	48	6
Laboratorio de Circuitos Digitales	IE 104	IE 101 IE 102	32	0	2
Escritura en las Profesiones	PC 214	PC 114	48	48	6
Segundo Idioma II	ID		64	48	7

368	320	43
-----	-----	----

**TERCER SEMESTRE**

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Cálculo II	MA 132	MA 130	64	64	8
Estructuras de Datos I	IS 117	IS 112 IS 116	48	48	6
Mecánica	FS 220	MA 127 MA 130	48	48	6
Laboratorio de Mecánica	FS 221	MA 127 MA 130	16	0	1
Circuitos I	IE 220	MA 130 IE 101 IE 102	48	48	6
Laboratorio de Circuitos I	IE 223	MA 130 IE 101 IE 102	32	0	2
Segundo Idioma III	ID		64	48	7

320	256	36
-----	-----	----

**CUARTO SEMESTRE**

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Cálculo Vectorial	MA 230	MA 132 MA 127	48	48	6
Ecuaciones Diferenciales Ordinarias	MA 227	MA 132	48	48	6
Electromagnetismo	FS 320	FS 220 FS 221	48	48	6
Laboratorio de Electromagnetismo	FS 321	MA 132 FS 220 FS 221	16	0	1
Circuitos II	IE 222	MA132 IE 220 IE 223	48	48	6
Laboratorio de Circuitos II	IE 224	IE 220 IE 223	32	0	2
Electrónica I	IE 250	IE 220 IE 223	48	48	6
Laboratorio de Electrónica I	IE 251	IE 220 IE 223	32	0	2

320	240	35
-----	-----	----

**QUINTO SEMESTRE**

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Estudio General III	EG		48	48	6
Probabilidad y Estadística	AE 255	MA 132	64	64	8
Sistemas de Comunicaciones	IE 335	IE 222 IE 224	48	48	6
Electrónica II	IE 350	IE 250 IE 251	48	48	6
Laboratorio de Electrónica II	IE 353	IE 250 IE 251	32	0	2
Microcontroladores y Microprocesadores	IE 374	IE 250 IE 251	48	48	6
Laboratorio de Microcontroladores y Microprocesadores	IE 377	IE 250 IE 251	32	0	2
Teoría Electromagnética	IE 380	MA 230, FS 320	48	48	6
			368	304	42

**SEXTO SEMESTRE**

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Métodos Numéricos	MA 318	MA 132 MA 227	48	48	6
Sistemas Inteligentes I	IE 328	AE 255	48	48	6
Laboratorio de Sistemas Inteligentes I	IE 329	AE 255	32	0	2
Instrumentación Electrónica	IE 354	IE 350 IE 353	48	48	6
Laboratorio de Instrumentación Electrónica	IE 355	IE 350 IE 353	32	0	2
Maquinas Eléctricas	IE 356	IE 350 IE 353 IE 380	48	48	6
Laboratorio de Máquinas Eléctricas	IE 357	IE 350 IE 353 IE 380	32	0	2
Sistemas Reconfigurables I	IE 378	IE 374 IE 377	48	48	6

Laboratorio de Sistemas Reconfigurables I	IE 379	IE 374 IE 377	32	0	2
---	--------	------------------	----	---	---

368	240	38
-----	-----	----

### SÉPTIMO SEMESTRE

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Estudio general IV	EG	65% del créditos	48	48	6
Procesado Analógico de Señales	IE 400	IE 350 IE 353 MA 318	48	48	6
Laboratorio de Procesado Analógico de Señales	IE 401	IE 350 IE 353 MA 318	32	0	2
Teoría de Control	IE 440	IE 354 IE 355 IE 356 IE 357	48	48	6
Laboratorio de Teoría de Control	IE 441	IE 354 IE 355 IE 356 IE 357	32	0	2
Electrónica Industrial	IE 450	IE 356 IE 357	48	48	6
Laboratorio de Electrónica Industrial	IE 451	IE 356 IE 357	32	0	2
Sistemas Reconfigurables II	IE 472	IE 378 IE 379	48	48	6
Laboratorio de Sistemas Reconfigurables II	IE 478	IE 378 IE 379	32	0	2
Responsabilidad Social	RS 498		16	16	2

384	256	40
-----	-----	----

**OCTAVO SEMESTRE**

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Procesado Digital de Señales	IE 422	IE 400 IE 401	48	48	6
Laboratorio de Procesado Digital de Señales	IE 431	IE 400 IE 401	32	0	2
Redes de Computadoras I	IE 432	IE 374 IE 377	48	48	6
Laboratorio de Redes de Computadoras I	IE 433	IE 374 IE 377	32	0	2
Control Digital	IE 442	IE 440 IE 441	48	48	6
Laboratorio de Control Digital	IE 443	IE440 IE441	32	0	2
Interfases y Sistemas Digitales	IE 470	IE 374 IE 377	48	48	6
Laboratorio de Interfases y Sistemas Digitales	IE 474	IE 374 IE 377	32	0	2
Proyecto de Titulación I	IE 498	75% de créditos	32	32	4

352	224	36
-----	-----	----

**NOVENO SEMESTRE**

LISTA DE ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Estudio General V (Co-Curricular) Optativa Técnica	EG		48	48	6
Sistemas Inteligentes II	IE 428	IE 328 IE 422 IE 431	48	48	6
Laboratorio de Sistemas Inteligentes II	IE 429	IE 329 IE 422 IE 431	32	0	2
Redes de Computadoras II	IE 434	IE 432 IE 433	48	48	6
Proyecto de Titulación II	IE 499	IE 498	32	32	4

208	176	24
-----	-----	----

TOTAL:	3024	2240	329
--------	------	------	-----

ASIGNATURAS O UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS	CLAVE	SERIACIÓN	HORAS		CRÉDITOS
			CON DOCENTE	INDEPENDIENTES	
Comunicaciones Digitales	IE 392	Créditos Aprobados	48	48	6
Laboratorio de Comunicaciones Digitales	IE 393	Créditos Aprobados	32	0	2
Comunicaciones Ópticas	IE 456	Créditos Aprobados	48	48	6
Laboratorio de Comunicaciones Ópticas	IE 457	Créditos Aprobados	32	0	2
Tecnologías de Información I	IE 489	Créditos Aprobados	48	48	6
Laboratorio de Tecnologías de Información I	IE493	Créditos Aprobados	32	0	2
Tecnologías de Información II	IE 492	IE 489 IE 493	48	48	6
Laboratorio de Tecnologías de Información II	IE 494	IE 489 IE 493	32	0	2

NÚMERO MÍNIMO DE HORAS QUE SE DEBERÁN ACREDITAR EN LAS ASIGNATURAS DE OPTATIVA TÉCNICA BAJO LA CONDUCCIÓN DE UN DOCENTE

48

NÚMERO MÍNIMO DE CRÉDITOS QUE SE DEBERÁN ACREDITAR EN LAS ASIGNATURAS DE OPTATIVA TÉCNICA.

6

La actualización del programa de estudio se realizará en función de las nuevas tendencias en la disciplina y la oferta de las instituciones de educación superior nacionales e internacionales. Se re llevará a cabo recopilando la opinión de empleadores, exalumnos y estudiantes en activo, tomando en consideración la efectividad y eficacia con la que nuestros egresados incursionan en el mercado laboral.

La actualización del plan de estudios estará sujeta a los tiempos institucionales de revisión curricular establecidos.