



H. CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO PRESENTE

A estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda ha sido turnada por el Rector del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, una solicitud donde **propone la modificación del dictamen número I/2024/492** por el que se aprobó la creación del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica Inteligente, para impartirse en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, en la modalidad escolarizada y/o mixta y bajo el sistema de créditos, a partir del ciclo escolar 2025 "A", conforme a los siguientes:

ANTECEDENTES

1. El H. Consejo General Universitario en sesión extraordinaria del 18 de octubre de 2024 aprobó el Dictamen Núm. I/2024/492 mediante el cual se crea el plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica Inteligente, para impartirse en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, en la modalidad escolarizada y/o mixta y bajo el sistema de créditos, a partir del ciclo escolar 2025 "A".
2. El citado dictamen contiene un error en la denominación de una de las unidades de aprendizaje correspondiente al Área de Formación Básica Común, cuyas características son las mismas que la unidad de aprendizaje aprobada con anterioridad para la Ingeniería en Informática, mediante Dictamen Núm. I/2022/370, lo que genera que actualmente existan dos materias con distinta denominación, pero con el mismo contenido, número de horas y créditos asignados.
3. La modificación únicamente comprende la eliminación de una palabra en la denominación de la unidad de aprendizaje que, en el Dictamen Núm. I/2024/492 correspondiente a la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica Inteligente, la cual se aprobó con el nombre de "*Fundamentos de la Programación*", siendo lo correcto "*Fundamentos de Programación*", por lo que es necesario eliminar el artículo "**la**", cuando se señala como unidad de aprendizaje y como prerrequisito.
4. Dicha diferencia está afectando la programación de la oferta de las unidades de aprendizaje del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica Inteligente en el Sistema Integral de Información y Administración Universitaria (SIIAU) para el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.
5. Con base en lo anterior, derivado de la solicitud del Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, existe la necesidad de realizar la modificación, a efecto de que la unidad de aprendizaje a impartirse en la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica Inteligente se denomine como "*Fundamentos de Programación*".

En virtud de los antecedentes antes expuestos, y tomando en consideración los siguientes:



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp.021
Dictamen Núm. I/2025/011



FUNDAMENTOS JURÍDICOS

- I. Que la Universidad de Guadalajara es un organismo público descentralizado del gobierno del estado de Jalisco con autonomía, personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de su Ley Orgánica, promulgada y publicada por el titular del Poder Ejecutivo local del día 15 de enero de 1994 en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco", en ejecución del decreto número 15319 del Congreso local.
- II. Que como lo señalan las fracciones I, II y IV del artículo 5 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, son fines de esta Casa de Estudio, la formación y actualización de los técnicos, bachilleres, técnicos profesionales, profesionistas, graduados y demás recursos humanos que requiere el desarrollo socio-económico de Jalisco; organizar, realizar, fomentar y difundir la investigación científica, tecnológica y humanística; y coadyuvar con las autoridades educativas competentes en la orientación y promoción de la educación media superior y superior, así como en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
- III. Que es atribución de la Universidad de Guadalajara, según lo dispuesto por la fracción III del artículo 6 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, realizar programas de docencia, investigación y difusión de la cultura, de acuerdo con los principios y orientaciones previstos en el artículo 3o. de la Constitución Federal.
- IV. Que de acuerdo con el artículo 22 de su Ley Orgánica, la Universidad de Guadalajara adopta el modelo de Red para organizar sus actividades académicas y administrativas.
- V. Que el H. Consejo General Universitario funciona en pleno o por comisiones, las que pueden ser permanentes o especiales, tal como lo señala el artículo 27 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara.
- VI. Que son atribuciones del H. Consejo General Universitario conforme lo establece la fracción VI del artículo 31 de la Ley Orgánica y la fracción I del artículo 39 del Estatuto General, ambos ordenamientos de la Universidad de Guadalajara, crear, suprimir o modificar carreras y programas de posgrado, así como promover iniciativas y estrategias para poner en marcha nuevas carreras y posgrados.
- VII. Que es atribución de la Comisión Permanente de Educación del H. Consejo General Universitario, conocer y dictaminar acerca de las propuestas de los consejeros, del Rector General o de los titulares de los Centros, Divisiones y Escuelas, así como proponer las medidas necesarias para el mejoramiento de los sistemas educativos, los criterios e innovaciones pedagógicas, la administración académica y las reformas de las que estén en vigor, conforme lo establecen las fracciones I y IV del artículo 85 del Estatuto General de la Universidad de Guadalajara.



- VIII.** Que de conformidad al artículo 86, fracción IV, del Estatuto General, es atribución de la Comisión Permanente de Hacienda del H. Consejo General Universitario proponer al pleno, el proyecto de aranceles y contribuciones de la Universidad de Guadalajara.

Por lo antes expuesto y fundado, estas Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda tienen a bien proponer al pleno del H. Consejo General Universitario los siguientes:

RESOLUTIVOS

PRIMERO. Se modifica el resolutivo Tercero del Dictamen Núm. I/2024/492 mediante el cual se aprobó la creación del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica Inteligente, para impartirse en el Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías, en la modalidad escolarizada y/o mixta y bajo el sistema de créditos, a partir del ciclo escolar 2025 "A", a efecto de modificar la denominación de una unidad de aprendizaje, para quedar como sigue:

TERCERO. *Las Unidades de Aprendizaje correspondientes al plan de estudios de Licenciatura en Ingeniería en Mecatrónica Inteligente, se describen a continuación, por Área de Formación.*



Área de Formación Básica Común							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos	Prerrequisitos
Fundamentos de física	CB.FIS.288	CT	40	40	80	8	
Inducción universitaria	VS.314/ G.308	C	40	0	40	5	
Precálculo	CG.B.66-A	CT	40	40	80	8	
Fundamentos de programación	CG.CI.73	CT	40	40	80	8	
Historia de la tecnología, el arte y la sociedad	GS.H.273	T	0	40	40	3	
Mecánica	CB.FIS.215	CT	40	40	80	8	Fundamentos de física
Cálculo diferencial e integral	CG.B.66-B	CT	40	40	80	8	Precálculo
Algebra lineal	CG.B.66-E	CT	40	40	80	8	
Programación estructurada	CG.SI.142	CT	40	40	80	8	Fundamentos de programación
Ecuaciones diferenciales	CG.B.66-C	CT	40	40	80	8	Cálculo diferencial e integral
Probabilidad y estadística	CG.B.66-F	CT	40	40	80	8	
Métodos numéricos	C.GB.66-D	CT	40	40	80	8	Ecuaciones diferenciales
Ciencia y sustentabilidad	GS.H.275	T	0	80	80	5	
Innovación tecnológica y emprendimiento	CE.SI.211	T	0	80	80	5	
*Análisis de problemas globales del siglo XXI	GS.H.274	CT	40	40	80	NA	
<i>Total</i>			480	640	1,120	98	

*Unidad de Aprendizaje que se cursará durante el primer ciclo escolar



Área de Formación Básica Particular Obligatoria

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos	Prerrequisitos
Fundamentos de electrónica	CE.11/IEC.Cl.5	CT	40	40	80	8	
Diseño de planos	ME.10	T	0	80	80	5	Mecánica
Circuitos integrados	EL.31	CT	40	40	80	8	Fundamentos de electrónica
Estructura de datos	SI.S.95	CT	40	80	120	10	Fundamentos de programación
Prototipos electromecánicos	MM.14	CT	40	40	80	8	
Administración de negocios	CE.IE.301 CE.MA.57	T	0	80	80	5	
Análisis de fallas	ME.186 / ME.3	T	0	80	80	5	
Programación robótica	SS.13	T	0	80	80	5	
Sistemas de pruebas	EL.36	T	0	80	80	5	
Análisis de algoritmos	CE.CC.201	CT	40	40	80	8	
Fundamentos de robótica	ME.19/IA.77	CT	40	40	80	8	
Total			240	680	920	75	



Área de Formación Especializante Obligatoria

Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos	Prerrequisitos
Seminario integración: protocolo	G.306/G.311	S	20	20	40	4	
Sistemas electromecánicos	MAN.183	CT	40	40	80	8	
Sistemas robóticos	IA.343	CT	40	40	80	8	
Sistemas embebidos	SYE.28	CT	40	40	80	8	
Sistemas mecánicos	ME.170	CT	40	40	80	8	
Seminario integración: desarrollo	G.309/G.321	S	20	40	60	6	Seminario integración: protocolo
Diseño de sistemas electrónicos	EL.44	CT	40	40	80	8	
Control y automatización	CA.4/CA.37	CT	40	40	80	8	
Arquitectura de embebidos	SYE.296	CT	40	40	80	8	
Complejidad computacional	SS.344	CT	40	40	80	8	Análisis de algoritmos
Seminario integración: comunicación	G.312/E.J.328	S	20	20	40	4	Seminario Integración: desarrollo
Laboratorio abierto: diseño	G.313/GL.33 2/ GL.333	L	0	0	0	7	
Laboratorio abierto: construcción	G.313/GL.33 2/ GL.333	L	20	60	80	7	Laboratorio abierto: diseño
Laboratorio abierto: pruebas	G.313/GL.33 2/ GL.333	L	0	0	0	7	Laboratorio abierto: construcción
Proyectos de arquitectura electromecánica	IDC.143	CT	40	40	80	8	
Sistemas de control inteligente	CA.2	CT	40	40	80	8	
Total			480	540	1,020	115	



Área de Formación Optativa Abierta

Módulo de Sistemas Avanzados Inteligentes							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Técnicas de inteligencia artificial	IA.76	M	40	40	80	8	Sistemas de pruebas, Fundamentos de robótica
Visión artificial	IA.152	M	40	40	80	8	Técnicas de inteligencia artificial
Redes neuronales artificiales	IA.12	M	40	40	80	8	Visión artificial
Total			120	120	240	24	

Módulo de Internet del Todo							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos totales	Prerrequisitos
Principios de internet del todo	IDT.150	M	40	40	80	8	Administración de negocios
Gestión de dispositivos	IDT.23	M	40	40	80	8	Principios de internet del todo
Programación internet del todo	IDT.21	M	40	40	80	8	Gestión de dispositivos
Total			120	120	240	24	

Módulo de Manufactura Flexible							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos totales	Prerrequisitos
Diseño de sistemas electrónicos para manufactura flexible	MF.48-A	M	40	40	80	8	Sistemas electromecánicos
Optimización de procesos en fabricación avanzada	MF.48-B	M	40	40	80	8	Diseño sistemas electrónicos para manufactura flexible



Automatización en manufactura	MF.92	M	40	40	80	8	Optimización de procesos en fabricación avanzada
Total			120	120	240	24	

Módulo de Materiales en Ingeniería Mecatrónica							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos totales	Prerrequisitos
Materiales en mecatrónica	MM.29	M	40	40	80	8	Análisis de fallas
Diseño de elementos	MM.170-A	M	40	40	80	8	Materiales en mecatrónica
Sistemas mecánicos asistidos por computadora	MM.170-B	M	40	40	80	8	Diseño de elementos
Total			120	120	240	24	

Módulo de Ingeniería de Datos							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos totales	Prerrequisitos
Diseño de base de datos	DAT.79-A	M	40	40	80	8	Estructura de datos
Diseño de interfaces	DAT.79-B	M	40	40	80	8	Diseño de bases de datos
Datos masivos	DAT.250	M	40	40	80	8	Diseño de interfaces
Total			120	120	240	24	

Módulo de Tecnología Biomecatrónica							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos totales	Prerrequisitos
Sensado robótico	IA.130-A	M	40	40	80	8	Fundamentos de robótica
Sistemas ciber - físicos	IA.130-B	M	40	40	80	8	Sensado robótico
Tecnologías biométricas	IA.153	M	40	40	80	8	Sistemas ciber - físicos
Total			120	120	240	24	

Módulo de Sistemas Robóticos							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos totales	Prerrequisitos
Percepción y acción robótica	RB.127	M	40	40	80	8	Fundamentos de robótica
Soluciones inteligentes	RB.126	M	40	40	80	8	Percepción y acción robótica
Sistemas de colaboración robótica	RB.125	M	40	40	80	8	Soluciones inteligentes
Total			120	120	240	24	



Módulo de Tecnologías Emergentes							
Unidad de Aprendizaje	Competencia	Tip o	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Total	Créditos totales	Prerrequisitos
Tecnologías emergentes I	C.TE.I	M	40	40	80	8	
Tecnologías emergentes II	C.TE.II	M	40	40	80	8	Tecnologías emergentes I
Tecnologías emergentes III	C.TE.III	M	40	40	80	8	Tecnologías emergentes II
Total			120	120	240	24	

CT: Curso-Taller; S: Seminario; T: Taller; L: Laboratorio; P: Práctica Profesional.

La descripción de las competencias señaladas en las Unidades de Aprendizaje, la práctica profesional y el proyecto modular, están contenidas en el proyecto académico que sustenta la creación de este programa educativo.

SEGUNDO. De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica, solicítase al C. Rector General resuelva provisionalmente el presente dictamen, en tanto el mismo se pone a consideración y es resuelto de manera definitiva por el pleno del H. Consejo General Universitario.

Atentamente
"PIENSA Y TRABAJA"
"1925-2025, Un Siglo de Pensar y Trabajar"
Guadalajara, Jal., 27 de enero de 2025
Comisiones Permanentes de Educación y de Hacienda

Dr. Ricardo Villanueva Lomelí
Presidente

Dr. Juan Manuel Durán Juárez

Dra. Irma Leticia Leal Moya

Mtra. Karla Alejandrina Planter Pérez

Mtro. Luis Gustavo Padilla Montes

Dr. Jaime Federico Andrade Villanueva

Lic. Jesús Palafox Yáñez

C. Daniel Fernando Aguilar Kotsiras Ralis

C. Zoé Elizabeth García Romero



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CONSEJO GENERAL UNIVERSITARIO

Exp.021
Dictamen Núm. I/2025/011

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario de Actas y Acuerdos