



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/2024/493** por el que se aprobó la creación del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Sistemas Inteligentes, 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/2024/493 mediante el cual se crea el plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Sistemas Inteligentes, 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/2024/493 correspondiente a la Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Sistemas Inteligentes, 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 prerequisite.
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 Electrónica y Sistemas Inteligentes 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 Electrónica y Sistemas Inteligentes 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/2025/012



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 modifican el resolutive Cuarto y la Tabla de Equivalencia, ambos del Dictamen Núm. I/2024/493 mediante el cual se aprobó la creación del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Sistemas Inteligentes, 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:

CUARTO. Las Unidades de Aprendizaje correspondientes al plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería en Electrónica y Sistemas Inteligentes se describen a continuación, por Área de Formación:

Área de Formación Básica Común

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Algebra lineal	CG.B.66-E	CT	40	40	80	8	
Análisis de problemas globales del siglo XXI*	GS.H.274	CT	40	40	80	NA	
Cálculo diferencial e integral	CG.B.66-B	CT	40	40	80	8	Precálculo
Ciencia y sustentabilidad	GS.H.275	T	0	80	80	5	
Ecuaciones diferenciales	CG.B.66-C	CT	40	40	80	8	Cálculo diferencial e integral
Electromagnetismo	CB.FIS.290	CT	40	40	80	8	
Fundamentos de física	CB.FIS.288	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	
Inducción universitaria	G.308 / VS.314	C	40	0	40	5	
Innovación tecnológica y emprendimiento	CE.SI.211	T	0	80	80	5	
Mecánica	CB.FIS.215	CT	40	40	80	8	Fundamentos de física



Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Métodos numéricos	CG.B.66-D	CT	40	40	80	8	Ecuaciones diferenciales
Precálculo	CG.B.66-A	CT	40	40	80	8	
Probabilidad y estadística	CG.B.66-F	CT	40	40	80	8	
Total			480	640	1,120	98	

*La Unidad de Aprendizaje se cursará durante el primer ciclo escolar.

Área de Formación Básica Particular Obligatoria

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas totales	Créditos	Prerrequisitos
Administración de negocios	CE.MA.57 CE.IE.301	T	0	80	80	5	
Redes para circuitos electrónicos	DE.29/DE.25	CT	40	40	80	8	
Sistemas asistidos por computadora	DE.206	CT	40	40	80	8	
Diseño con electrónica integrada	DE.21	CT	40	40	80	8	
Electrónica analógica	DE.21	CT	40	40	80	8	
Electrónica digital	SE.16/SE.1	CT	40	40	80	8	
Fundamentos de comunicaciones electrónicas	TCOM.104	CT	40	40	80	8	
Fundamentos de electrónica	CE.11/IEC.CI.5	CT	40	40	80	8	
Ingeniería de control	IPP.6	CT	40	40	80	8	
Optoelectrónica	DE.204/DE.58	CT	40	40	80	8	
Programación de sistemas reconfigurables	SE.89	CT	40	40	80	8	
Sensores y sistemas de medición	INS.A.62	CT	40	40	80	8	
Señales y sistemas	CI.41	CT	40	40	80	8	
Total			480	560	1,040	101	



Área de Formación Especializante Obligatoria

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Automatización	INS.A.91	CT	40	40	80	8	
Circuitos de radiocomunicación	TCOM.128	CT	40	40	80	8	
Control digital	C.I.209	CT	40	40	80	8	
Control moderno	CI.12	CT	40	40	80	8	
Diseño de circuitos integrados digitales	SE.13	CT	40	40	80	8	
Diseño de transceptores	TCOM.131	CT	40	40	80	8	
Electrónica de potencia	EPI.40 CE.42	CT	40	40	80	8	
Instrumentación	INS.A.75	CT	40	40	80	8	
Inteligencia artificial	CI.12	CT	40	40	80	8	
Inteligencia artificial en hardware	CI.2	CT	40	40	80	8	
Laboratorio abierto: construcción	G.313 / GL.332 / GL.333	L	20	60	80	7	Laboratorio abierto: diseño
Laboratorio abierto: diseño	G.313 / GL.332 / GL.333	L	0	0	0	7	
Laboratorio abierto: pruebas	G.313 / GL.332 / GL.333	L	0	0	0	7	Laboratorio abierto: construcción
Procesamiento digital de señales	CI.205	CT	40	40	80	8	
Programación de sistemas embebidos	SE.93/SE.87	CT	40	40	80	8	
Protocolos e interfaces de comunicación	TLM.14	CT	40	40	80	8	
Seminario integración: comunicación	G.312 / E.J.328	S	20	20	40	4	Seminario integración: desarrollo
Seminario integración: desarrollo	G.309 / G.321	S	20	40	60	6	Seminario integración: protocolo
Seminario integración: protocolo	G.306 / G.311	S	20	20	40	4	
Sistemas de comunicación inalámbrica	TCOM.130	CT	40	40	80	8	
Sistemas de telecomunicaciones	TCOM.135	CT	40	40	80	8	
Total			680	740	1,420	155	



Área de Formación Optativa Abierta

Módulo de Sistemas de Telecomunicaciones

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Electrónica de alta frecuencia	FT.129	M	40	40	80	8	Sistemas de comunicación inalámbrica
Teletráfico	ST.100-A	M	40	40	80	8	Electrónica de alta frecuencia
Sistemas de codificación	ST.100-B	M	40	40	80	8	Teletráfico
Total			120	120	240	24	

Módulo de Sistemas de Automatización Industrial

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Automatización de procesos industriales	SAI.17	M	40	40	80	8	Electrónica de potencia
Instrumentación virtual	SAI.68	M	40	40	80	8	Automatización de procesos industriales
Instrumentación de procesos industriales	SAI.7	M	40	40	80	8	Instrumentación virtual
Total			120	120	240	24	

Módulo de Sistemas Electrónicos Inteligentes

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Robótica	CDIA.11	M	40	40	80	8	Ingeniería de control
Robótica y visión artificial	UNIV/POLITECNICA/MADRID/CDIA.11	M	40	40	80	8	Robótica
Control basado en aprendizaje	BOE.IC.15	M	40	40	80	8	Robótica y visión artificial
Total			120	120	240	24	

Módulo de Energías Renovables y Sustentabilidad

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Energías renovables	IERM.53	M	40	40	80	8	Optoelectrónica



Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Sistemas electrónicos de conversión de energía	MUEI.50	M	40	40	80	8	Energías renovables
Gestión de sistemas de energía	MER.52/ IE.51	M	40	40	80	8	Sistemas electrónicos de conversión de energía
<i>Total</i>			120	120	240	24	

Módulo de Nanoelectrónica y Diseño VLSI

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Diseño y Síntesis VLSI	BOE.TT.18	M	40	40	80	8	Programación de sistemas reconfigurables
Tecnologías de fabricación de circuitos integrados	BOE.IEI.27/BOE.IEI.28	M	40	40	80	8	Diseño y Síntesis VLSI
Nanoelectrónica	UNIV/GRANADA/IEI.23	M	40	40	80	8	Tecnologías de fabricación de circuitos integrados
<i>Total</i>			120	120	240	24	

Módulo de Sistemas Embebidos Avanzados

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Sistemas operativos embebidos	UAB/SI.95	M	40	40	80	8	Programación de sistemas embebidos
Arquitectura de microprocesadores en FPGA	UAB/SI.136	M	40	40	80	8	Sistemas operativos embebidos
Desarrollo de aplicaciones con hardware y software embebido	INST/TECNOLOGICO/MX TNM.IE.DE.24	M	40	40	80	8	Arquitectura de microprocesadores en FPGA
<i>Total</i>			120	120	240	24	

Módulo de Sistemas de Seguridad en Hardware

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Seguridad en redes y telecomunicaciones	ULSC/II.81	M	40	40	80	8	Sistemas de comunicación inalámbrica
Diseño de arquitecturas de seguridad informática	UI.83	M	40	40	80	8	Seguridad en redes y telecomunicaciones



Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Cómputo forense	BOSCH/RP SH.80	M	40	40	80	8	Diseño de arquitecturas de seguridad informática
<i>Total</i>			120	120	240	24	

Módulo de Autotrónica Inteligente

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	Prerrequisitos
Instrumentación y automatización automotriz	TNM.AUT.20	M	40	40	80	8	Automatización
Sistemas de comunicación automotrices	UTN.BA.22	M	40	40	80	8	Instrumentación y automatización automotriz
Sistemas inteligentes automotrices	TNM.AUT.26	M	40	40	80	8	Sistemas de comunicación automotrices
<i>Total</i>			120	120	240	24	

Módulo de Tecnologías Emergentes

Unidades de Aprendizaje	Competencia	Tipo	Horas Teoría	Horas Práctica	Horas Totales	Créditos	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
<i>Total</i>			120	120	240	24	

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

ANEXO

TABLA DE EQUIVALENCIA DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE CON EL PLAN DE ESTUDIOS PROPUESTO				
Plan de estudios conforme dictamen I/2012/382			Plan de estudios Licenciatura en Ing. en Electrónica y Sistemas Inteligentes	
Clave	Unidad de aprendizaje	Créditos	Unidad de aprendizaje	Créditos
15882	Programación	8	Fundamentos de programación	8
15883	Seminario de solución de problemas de programación	5		
15895	Métodos matemáticos II	8	Cálculo Diferencial e Integral	8
15894	Seminario de solución de problemas de métodos matemáticos I	5	Precálculo	8
15896	seminario de solución de problemas de métodos matemáticos II	5		
17587	Circuitos eléctricos	8	Fundamentos de electrónica	8



19885	Métodos Matemáticos III	8	Ecuaciones diferenciales	8
17292	Sistemas de medición	8	Sensores y sistemas de medición	8
17272	Sensores y acondicionamiento de señales	8		
17277	Circuitos analógicos I	8	Electrónica analógica	8
17278	Seminario de solución de problemas de circuitos analógicos I	5		



Plan de estudios conforme dictamen I/2012/382			Plan de estudios Ing. en Electrónica y Sistemas Inteligentes	
17270	Redes para circuitos electrónicos	8	Redes para circuitos electrónicos	8
17271	Seminario de solución de problemas de redes para circuitos electrónicos	5		
17293	Teoría electromagnética	8	Electromagnetismo	8
17268	Programación de sistemas reconfigurables	8	Programación de sistemas reconfigurables	8
17269	Seminario de solución de problemas de programación de sistemas reconfigurables	5		
17279	Circuitos analógicos II	8	Diseño con electrónica integrada	8
17283	Diseño de tarjetas de evaluación	8		
15897	Estadística y procesos estocásticos	8	Probabilidad y estadística	8
17262	Diseño de Interfaces	8	Sistemas asistidos por computadora	8
17289	Sistemas de Comunicación I	8	Fundamentos de comunicaciones electrónicas	8
17290	Seminario de solución de problemas de sistemas de comunicaciones I	5		
17266	Programación de sistemas embebidos	8	Programación de sistemas embebidos	10
17267	Seminario de solución de problemas de programación de sistemas embebidos	5		
17291	Sistemas de Comunicaciones II	8	Sistemas de telecomunicaciones	8
19890	Electrónica de potencia	8	Electrónica de potencia	8
19891	Procesamiento digital de señales	8	Procesamiento digital de señales	8
17288	Protocolos de comunicaciones	8	Protocolos e interfaces de comunicación	8
17287	Instrumentación	8	Instrumentación	8
17274	Automatización	8	Automatización	



17275	Seminario de solución de problemas de automatización	5		8
17284	Diseño de transceptores	8	Diseño de transceptores	8

SEGUNDO. De conformidad a lo dispuesto en el último párrafo del artículo 35 de la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, 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

Mtro. Guillermo Arturo Gómez Mata
Secretario de Actas y Acuerdos