



Órgano oficial de publicación de la
Universidad Autónoma de Yucatán

GACETA

Universitaria

M. EN C. CARLOS ALBERTO ESTRADA PINTO, RECTOR DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 11 Y 18 FRACCIÓN VI AMBOS DE LA LEY ORGÁNICA DE ESTA INSTITUCIÓN, A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA HAGO SABER:

QUE EL VIGÉSIMO CONSEJO UNIVERSITARIO, EN SESIÓN EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL 19 DE MARZO DE 2024, EMITIÓ CON FUNDAMENTO EN EL ARTÍCULO 15 FRACCIÓN IV DE LA LEY ORGÁNICA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN EL DICTAMEN SIGUIENTE:

Rectoría
Oficina del Abogado General
Jefatura de Asuntos Constitucionales y Normativa Universitaria



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"

APROBADO

19 MAR 2024

Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario



COMISIÓN PERMANENTE ACADÉMICA

H. CONSEJO UNIVERSITARIO.

Fue turnada a esta Comisión Permanente Académica para su análisis y elaboración del dictamen correspondiente, la propuesta para adaptar a la modalidad virtual el Programa Educativo del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería de Software que, en sesión extraordinaria celebrada el día quince de diciembre de dos mil veintitrés, presentó ante el H. Consejo Universitario, el Director de la Facultad de Matemáticas M.C.M. Ernesto Antonio Guerrero Lara ; en tal sentido, se manifiesta lo siguiente:

ANTECEDENTES

PRIMERO. - La Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), desde 1963, ha formado profesionales altamente capacitados en matemáticas, posteriormente en enseñanza de las matemáticas, en ciencias de la computación, en actuaria y en Ingeniería de software. Primero como Escuela de Matemáticas y posteriormente como Facultad de Matemáticas.

SEGUNDO. - Actualmente imparte la Licenciatura en Matemáticas, Licenciatura en Actuarial, Licenciatura en Ciencias de la Computación, Licenciatura en Enseñanza de las Matemáticas, Licenciatura en Ingeniería en computación, Licenciatura en Ingeniería de Software, Especialidad en Estadística, Maestría en Ciencias Matemáticas, Maestría en Ciencias de la Computación y Doctorado en Ciencias Matemáticas.

TERCERO. - La Licenciatura en Ingeniería de Software inició en septiembre de 2004 en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Autónoma de Yucatán en modalidad escolarizada.

JUSTIFICACIÓN

PRIMERO. - La propuesta de adaptación del plan de estudios a la modalidad virtual responde a las necesidades y problemáticas sociales y profesionales relacionadas con la Ingeniería de Software.

SEGUNDO. - Se ocupa de las tendencias disciplinares, técnicas y tecnológicas de las áreas de conocimiento, así como las necesidades formativas y curriculares detectadas en los procesos de análisis.





UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"

APROBADO

19 MAR 2024

Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario



COMISIÓN PERMANENTE ACADÉMICA

TERCERO. - La presente propuesta es acorde a la Misión, Visión, Objetivos Estratégicos de la Universidad y a los del Campus de Ciencias Exactas de formar profesionales competentes, contar con una oferta educativa acreditada y consolidar la implementación del Modelo Educativo para la Formación Integral.

CUARTO. - La Licenciatura en Ingeniería de Software ha tenido dos modificaciones: La primera en 2009 y la segunda en 2016.

QUINTO. - El plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería de Software vigente está aprobado desde agosto de 2016 y es el que se propone para impartir en la modalidad virtual.

SEXTO. - Cada año aumenta el número de aspirantes a cursar la Licenciatura en Ingeniería de Software que no logran ingresar al programa en la modalidad mixta.

SÉPTIMO. - Actualmente se tiene un déficit de profesionales en el área de Tecnologías de Información (TI) y se estima que aumente en los próximos años.

PLAN DE ESTUDIOS

El objetivo general del plan de estudios es:

"Formar profesionales en el proceso de desarrollo y la evaluación de sistemas de Software, de pequeña a gran escala, que solucione problemas en diferentes áreas de aplicación, utilizando las herramientas educativas para optimizar los recursos de tiempo y costo, con apego a la ética profesional". (Plan de estudios de la licenciatura en Ingeniería de Software UADY, 2016, P.47).

El Programa Educativo tiene las siguientes áreas de competencia:

- **Desarrollo de software:** Desarrolla productos de software de calidad de pequeña a gran escala aplicando técnicas, herramientas, métodos y procedimientos, a través de un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable.
- **Mantenimiento de Software:** Mantiene productos de software heredados en diferentes dominios de aplicación, optimizando los recursos humanos, materiales, económicos y de tiempo, y atendiendo las necesidades de la organización.





- **Administración de los procesos de Software:** Administra los procesos de desarrollo, mantenimiento, calidad y configuración del software, mediante un enfoque sistemático, disciplinado y cuantificable, optimizando los recursos humanos, materiales, económicos y de tiempo, con apego a la ética profesional.
- **Innovación en Ingeniería de Software:** Elabora propuestas de mejora en el desarrollo, mantenimiento y administración de los procesos de software, mediante fundamentos matemáticos, ingenieriles, de las ciencias computacionales y los propios de la Ingeniería de Software.

La propuesta de adaptación de la Licenciatura en Ingeniería de Software se plantea en modalidad virtual, en periodos trimestrales y por sistema de créditos para que el estudiantado organice su aprendizaje de manera autónoma, al acceder y seleccionar opciones formativas de otras instituciones o escenarios, los cuales pueden tener el mismo valor para la formación y desarrollo por competencias. En el perfil de egreso se agregan competencias relacionadas con el aprendizaje autónomo y el uso de herramientas de comunicación virtual.

La organización curricular está integrada por 38 asignaturas obligatorias (equivalentes a 268 créditos), asignaturas optativas (equivalentes al menos 54 créditos), asignaturas libres (equivalentes al menos 18 créditos), Servicio social (equivalente a 12 créditos) y Prácticas Profesionales (equivalente a 8 Créditos).

La Licenciatura en Ingeniería de Software permite al estudiante configurar el conjunto de asignaturas a cursar en cada trimestre, con base en: a) los requisitos académicos de cada asignatura, b) la oferta académica trimestral y c) los intereses personales.

Se identifican cuatro seriaciones: 1) Cálculo Diferencial antecedente de Cálculo Integral, 2) Probabilidad antecedente de Inferencia Estadística, 3) Inferencia estadística antecedente de Experimentación en Ingeniería de Software y 4) Administración de Proyectos I antecedente de Administración de Proyectos II.

Para su operación, el programa educativo se apegará al calendario escolar aprobado por el H. Consejo Universitario para programas virtuales; éste inicia en agosto de cada año y finaliza en julio del siguiente, y se encuentra integrado por cinco periodos escolares: Cuatro períodos de ocho semanas, denominados "trimestres" y un período de tres semanas, denominado "período de verano".

(Handwritten signatures in blue ink)





UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"

APROBADO

19 MAR 2024

Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario



COMISIÓN PERMANENTE ACADÉMICA

Para ingresar a la Licenciatura en Ingeniería de Software en la modalidad virtual se requiere que el aspirante participe en el proceso de selección para programas de licenciatura, de acuerdo con la convocatoria respectiva aprobada por el H. Consejo Universitario. La periodicidad en el ingreso al programa educativo será anual, y se realizará en agosto de cada año.

Las inscripciones serán en los periodos 1, 3 y 5. La inscripción al periodo 1 permite cursar asignaturas en los periodos 1 y 2, la inscripción al periodo 3 permite cursar asignaturas en los periodos 3 y 4, y la inscripción al periodo 5 permite cursar asignaturas de dicho periodo.

Para tener inscripción vigente en un periodo escolar, el alumno se deberá inscribir cuando menos a una asignatura del plan de estudios. El tiempo de permanencia máximo es de veintisiete periodos trimestrales.

La calificación mínima aprobatoria de una asignatura es de 70 puntos, con dicha calificación se podrá considerar que el estudiante ha alcanzado las competencias de la misma, y su nivel de dominio dependerá del puntaje obtenido. En el caso de las asignaturas Servicio Social y Prácticas Profesionales, que tienen un valor de 12 créditos y 8 créditos, respectivamente, la calificación será cualitativa, categorizada como Acreditada o No acreditada.

Para acreditar una asignatura, el estudiante tendrá cuatro oportunidades todas ellas de manera regular. Los estudiantes que no acrediten la asignatura en estas cuatro oportunidades, serán dados de baja del Programa Educativo. Como consecuencia, el estudiante no podrá inscribirse de nuevo al mismo programa educativo, en cualquiera de sus modalidades de impartición.

Las Prácticas Profesionales tienen un valor curricular de 8 créditos, y podrá inscribirse una vez cubierto 180 créditos del plan de estudios. El estudiante deberá realizar al menos 320 horas de práctica profesional, a través de práctica supervisada en el escenario real. Se acreditarán a través de un proyecto que deberá ser autorizado al inicio de su desarrollo y avalado en su finalización por el coordinador del programa educativo, quien será responsable de verificar la correspondencia del proyecto con la práctica profesional.

El Servicio Social tienen un valor curricular de 12 créditos, y podrá inscribirse una vez cubierto el 70% de los créditos (252 créditos) del plan de estudios. El estudiante deberá realizar al menos 480 horas de servicio social, mediante práctica supervisada en el escenario real, en un tiempo de seis meses como mínimo y dos años como máximo.





UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"

APROBADO

19 MAR 2024

Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario



COMISIÓN PERMANENTE ACADÉMICA

El Servicio Social se acreditará a través de uno de los proyectos aprobados por el Departamento de Apoyo al Servicio Social de la UADY.

La movilidad puede ser interna o externa pudiéndose cursar asignaturas obligatorias, optativas y libres en modalidad presencial, mixta o virtual. Los estudiantes podrán acreditar hasta un 50% de los créditos del Programa Educativo, en asignaturas de otros programas educativos de la UADY, así como de programas educativos de otras Instituciones de Educación Superior (IES) nacionales o extranjeras reconocidas. Para lo anterior, el estudiante deberá recibir la autorización de homologación, por parte de la Secretaría Académica, de las asignaturas a cursar en la institución receptora. En el caso de las asignaturas obligatorias se reconocerá el número de créditos que establece el programa educativo de la asignatura, y en el caso de asignaturas optativas y libres, se reconocerá el número de créditos del plan de estudios de la IES receptora. Cuando la IES receptora utilice una escala de calificaciones diferente al de la UADY, se aplicará una tabla de equivalencias para el reconocimiento del nivel de dominio de la asignatura.

El estudiante debe acreditar el dominio de inglés en el nivel B1, de acuerdo al Marco de Referencia Europeo (2005) —promovido por el Programa Institucional de inglés— desde su primera inscripción al Programa Educativo, y hasta finalizar el equivalente al sexto semestre (235 créditos). De no aprobar el nivel B1 al finalizar el plazo establecido, el estudiante no podrá seguir cursando las asignaturas que integran el plan de estudios, en tanto no acredite dicho nivel de dominio.

El Centro Institucional de Lenguas (CIL) de la UADY imparte cursos de idioma inglés como parte del Programa Institucional de inglés (PII). Este programa se ofrece a través de un currículo innovador, apoyado en las nuevas tecnologías y en modalidades flexibles de aprendizaje; dicho programa representa una alternativa para que los estudiantes de licenciatura logren acreditar el requisito de promoción relativo al inglés. El nivel B1 puede ser alcanzado por el estudiante a través de seis cursos que se ofrecen articulados con las asignaturas del plan de estudios; no obstante, se aceptará la acreditación del inglés en instituciones reconocidas por el CIL.

Para egresar del programa educativo se requiere haber obtenido 288 créditos obligatorios, al menos 54 créditos optativos y al menos 18 créditos libres.





UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"

APROBADO

19 MAR 2024

Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario



COMISIÓN PERMANENTE ACADÉMICA

El egresado del Programa Educativo podrá obtener el título de Ingeniero o Ingeniera de Software con cualquiera de las siguientes opciones:

- A. Obtener desempeño satisfactorio, por lo menos, en 50% de las áreas que conforman el Examen General de Egreso de la Licenciatura en Ingeniería de Software (EGEL-ISOFT) o su equivalente.
- B. Haber presentado una tesis durante su proceso de formación. Los lineamientos generales del procedimiento y requisitos administrativos se establecen en los reglamentos aplicables de la UADY y en el Reglamento Interior de la Facultad vigentes.

CONCLUSIONES

PRIMERA. - La propuesta de adaptación a la modalidad virtual del Programa Educativo de la Licenciatura en Ingeniería de Software es congruente con las necesidades sociales y profesionales relacionadas con el área disciplinar.

SEGUNDA. - La Licenciatura en Ingeniería de Software está fundamentada en el Modelo Educativo para la Formación Integral de 2016 y su plan de estudios fue aprobado por el H. Consejo Universitario en el 2016.

TERCERA. - La propuesta de adaptación a la modalidad virtual de la Licenciatura en Ingeniería de Software incluyó elementos del Modelo Educativo para la Formación Integral del 2021 y modificación del 2022 en cuanto a los períodos en los que se ofertan las asignaturas.

CUARTA. - La Facultad de Matemáticas cuenta con las condiciones académicas, administrativas, de infraestructura, técnicas y tecnológicas para implementar exitosamente la Licenciatura en ingeniería de Software en la modalidad virtual, en el tiempo establecido y desarrollar las actividades de formación del estudiantado.

Con base en el análisis anterior, esta Comisión, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 23 del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Yucatán y 51 del Reglamento Interior del Consejo Universitario, propone a este H. Consejo Universitario, para su aprobación, en su caso, el siguiente:

ACUERDO

ÚNICO. - Se aprueba la adaptación a la modalidad virtual el Programa Educativo del plan de estudios de la Licenciatura en Ingeniería de Software presentada a este H. Consejo Universitario por el Director de la Facultad de Matemáticas.





UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"

APROBADO

19 MAR 2024

Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario



COMISIÓN PERMANENTE ACADÉMICA

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente acuerdo, entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la "Gaceta Universitaria" de la Universidad Autónoma de Yucatán.

SEGUNDO. Se derogan cualesquiera disposiciones que se opongan a este acuerdo.

Mérida, Yucatán, México a 12 de marzo de 2024.

Atentamente
"Luz, Ciencia Y Verdad"
La Comisión Permanente Académica

Dr. Pedro José Canto Herrera
Presidente



M. En C. María Dalmira Rodríguez Martín

Dra. Rocío Leticia Cortés Campos

M.C. Russell René Arcila Novelo

Dr. Carlos David Carrillo Trujillo

MSP. Ligia Maria Rosado Alcocer

MINE. Gabriela Hernández Ravell





UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"



COMISIÓN PERMANENTE ACADÉMICA

[Handwritten signatures in blue ink]

ANEXO



APROBADO
19 MAR 2024
Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario





UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"

APROBADO
19 MAR 2024
Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario



COMISIÓN PERMANENTE ACADÉMICA

MALLA CURRICULAR FACULTAD DE MATEMÁTICAS LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE MODALIDAD VIRTUAL PERÍODOS 1 AL 9

PERÍODO	Horas totales	C	HT	Curso	C	HT	Curso	C	HT	Curso
PERÍODO 1	320			MATEMÁTICAS INTERMEDIAS			FUNDAMENTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE			RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA
	Créditos	8	128		6	96		8	96	
PERÍODO 2	240			GEOMETRÍA ANALÍTICA			ALGORITMIA			
	Créditos	8	128		7	112				
PERÍODO 3	336			ÁLGEBRA SUPERIOR			MATEMÁTICAS DISCRETAS			CULTURA MAYA
	Créditos	7	128		7	112		6	96	
PERÍODO 4	240			CÁLCULO DIFERENCIAL			PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA			
	Créditos	8	128		7	112				
PERÍODO 5	384			CÁLCULO INTEGRAL			TEORÍA DE LA COMPUTACIÓN			ARQUITECTURA Y ORGANIZACIÓN DE COMPUTADORAS
	Créditos	8	128		8	128		8	128	
PERÍODO 6	256			ÁLGEBRA LINEAL			PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS			
	Créditos	8	128		8	128				
PERÍODO 7	336			SISTEMAS OPERATIVOS			TEORÍA DE LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN			ESTRUCTURA DE DATOS
	Créditos	7	112		6	96		8	128	
PERÍODO 8	224			PROBABILIDAD			DISEÑO DE SOFTWARE			
	Créditos	7	112		7	112				
PERÍODO 9	336			INFERENCIA ESTADÍSTICA			DISEÑO DE BASES DE DATOS			ARQUITECTURAS DE SOFTWARE
	Créditos	7	112		7	112		7	112	



Campus de Ciencias Sociales,
Económico - Administrativas y
Humanidades



Km.1 Carretera Mérida Tizimín,
Cholul. C.P. 97305. Mérida, Yuc.



Tel. 999.922.45.68
Ext. 75107 | www.uady.mx





APROBADO

19 MAR 2024

Comisión Permanente Académica
Consejo Universitario



[Handwritten signature]

FACULTAD DE MATEMÁTICAS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE MODALIDAD VIRTUAL
PERÍODOS 10 AL 18

PERÍODO 10	Horas totales	MATLIS165-CS CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE		MATLIS165-DAW DESARROLLO DE APLICACIONES WEB			
	Créditos	C	HT	C	HT		
	224	7	112	7	112		
	14						
PERÍODO 11	Horas totales	MATLIS166-MS MÉTRICAS DE SOFTWARE		MATLIS166-IHC INTERACCION HUMANO COMPUTADORA		MATLIS168-SD TALLER DE EMPRENDEDORES	
	Créditos	C	HT	C	HT	C	HT
	320	7	112	7	112	6	96
	20						
PERÍODO 12	Horas totales	MATLIS166-RS REQUISITOS DE SOFTWARE		MATLIS166-AC ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE SOFTWARE			
	Créditos	C	HT	C	HT		
	224	7	112	7	112		
	14						
PERÍODO 13	Horas totales	MATLIS167-VVS VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN DE SOFTWARE		MATLIS167-EIS EXPERIMENTACIÓN EN INGENIERÍA DE SOFTWARE			
	Créditos	C	HT	C	HT		
	208	6	96	7	112		
	13						
PERÍODO 14	Horas totales	MATLIS167-RC REDES Y SEGURIDAD DE COMPUTADORAS		MATLIS167-IT INNOVACIÓN TECNOLÓGICA			
	Créditos	C	HT	C	HT		
	208	7	112	6	96		
	13						
PERÍODO 15	Horas totales	MATLIS168-MS MANENIMIENTO DE SOFTWARE		MATLIS168-SD SISTEMAS DISTRIBUIDOS			
	Créditos	C	HT	C	HT		
	224	7	112	7	112		
	14						
PERÍODO 16	Horas totales	MATLIS168-AP1 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS I					
	Créditos	C	HT				
	112	7	112				
	7						
PERÍODO 17	Horas totales	MATLIS169-AP2 ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS II					
	Créditos	C	HT				
	96	6	96				
	6						
PERÍODO 18	Horas totales						
	Créditos						
	0						
	0						

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

Asignaturas libres	
C	H
18	288
A partir del periodo 1	

Asignaturas optativas	
C	H
54	864
A partir de 180 créditos	

Prácticas Profesionales	
C	H
8	320
A partir del 180 créditos	

Servicio Social	
C	H
12	480
A partir de 252 créditos	

Niveles de formación
Institucional
Disciplinar
Especialidad

Requisitos académicos	
Asignatura	Antecedente Académico
Cálculo Integral	Cálculo Diferencial
Inferencia Estadística	Probabilidad
Experimentación en Ingeniería	Inferencia Estadística
Administración de Proyectos II	Administración de Proyectos I

[Handwritten signature]

