



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

I. DATOS DEL DOCENTE

NOMBRE: Dr. Raúl Antonio Aguilar Vera, IS. Merly Guadalupe Jiménez, MIT. Edwin Jesús León Bojórquez, M. en C. Edgar Cambranes Martínez.	
FECHA DE ELABORACIÓN: 19 de junio de 2026	FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 3 de julio de 2026

II. DATOS DE LA ASIGNATURA

NOMBRE: Fundamentos de Ingeniería de Software.		CLAVE: FMAT335102
TIPO DE CRÉDITOS: [X] Obligatorios []Optativos	NÚM. CRÉDITOS: 6	DURACIÓN TOTAL EN HORAS: 96
MODALIDAD DE IMPARTICIÓN: [X]Presencial []Mixta	HORAS DE MEDIACIÓN DOCENTE (HMD): 48	HORAS DE ESTUDIO INDEPENDIENTE(HEI): 48

III. COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA

Analiza las características principales de los métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas en los procesos de desarrollo y gestión del software, de acuerdo con el cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

IV. CONTENIDO TEMÁTICO

SEMANA	NOMBRE DE LA UNIDAD	TEMA(S)	HORAS TOTALES
1-3	Evolución de la Ingeniería de Software	- Desarrollo de la Ingeniería de Software - Perfil del Ingeniero de Software	18
4-8	Áreas de desarrollo del Software	- El proceso de desarrollo del Software - La fase de requisitos de Software - La fase de diseño del Software - La fase de construcción del Software - La fase de pruebas del Software - El Mantenimiento del Software	28
8-10	Modelos de Ciclo de Vida del Software	- Relación del proceso software con los modelos del ciclo de vida del Software - Modelos del ciclo de vida del Software	12
10-14	Áreas de gestión del Software	- Gestión del proyecto de software - Gestión de la calidad del software - Gestión de la configuración del software - Operaciones de la Ingeniería de Software	22
14-16	Factores Humanos en la Ingeniería del Software	- Características individuales del Ingeniero de Software - Trabajo en equipo en la Ingeniería de Software - El código de ética del Ingeniero de Software	16



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

V. SECUENCIA DIDÁCTICA

UNIDAD 1

NOMBRE DE LA UNIDAD: Evolución de la Ingeniería de Software.							
COMPETENCIA DE LA UNIDAD: Analiza la evolución de la Ingeniería de Software como disciplina ingenieril mediante el estudio del cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina, argumentando la relevancia de sus fundamentos y su impacto en la práctica profesional.							
SEMANA	TEMA	HMD	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	HEI	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
1-2	Desarrollo de la Ingeniería de Software	6			4		
3	Perfil del Ingeniero de Software	3	De manera grupal, analizar el Plan de Estudios de LIS-2026 en función de algún modelo de Ingeniero de Software reconocido.	Reporte de Análisis de Consistencia	5	Rúbrica	4



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

UNIDAD 2

NOMBRE DE LA UNIDAD: Áreas de desarrollo del Software.							
COMPETENCIA DE LA UNIDAD: Analiza los métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas que integran las áreas de requisitos, diseño, codificación, pruebas y mantenimiento de software, conforme al cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina, distinguiendo sus principales características y aplicación en el ciclo de vida del software.							
SEMANA	TEMA	HMD	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	HEI	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
4	El proceso de desarrollo del Software	2			2		
4-5	La fase de requisitos de Software	2			2		
5	La fase de diseño del Software	2	En pequeños grupos, elaborar una línea de tiempo donde se identifiquen 10 hitos clave de la IS y su impacto en las fases de requisitos y diseño de software.	Vídeo explicativo basado en la investigación documental realizada; el vídeo debe integrar el reporte de los hechos, y podrá apoyarse en recursos visuales pertinentes.	3	Lista de cotejo	2
6	La fase de construcción del software.	2			2		



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

6-7	La fase de pruebas de software	2			2		
7-8	El Mantenimiento de software	4	En forma grupal, realizar una investigación documental sobre dos técnicas utilizadas en el mantenimiento de software y su relación con las fases de construcción y pruebas.	Reporte Documental	3	Rúbrica	2



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

UNIDAD 3

NOMBRE DE LA UNIDAD: Modelos de Ciclo de Vida del Software.							
COMPETENCIA DE LA UNIDAD: Selecciona el modelo de ciclo de vida del software adecuado para proyectos de desarrollo de software, considerando las características del equipo de desarrollo, del cliente y de la problemática, y justificando su elección con base en criterios técnicos y en el cuerpo de conocimientos de la disciplina.							
SEMANA	TEMA	HMD	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	HEI	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
8-9	Relación del proceso software con los modelos del ciclo de vida del Software	3			2		
9-10	Modelos del ciclo de vida del Software	3	En pequeños grupos, realizar una investigación documental describiendo metodologías de desarrollo software acordes con los modelos de ciclo de vida analizados.	Presentación grupal basada en la investigación documental realizada, la presentación debe integrar el reporte del contenido encontrado, y deberá apoyarse en recursos visuales pertinentes.	4	Rúbrica	4



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

UNIDAD 4

NOMBRE DE LA UNIDAD: Áreas de gestión del Software.							
COMPETENCIA DE LA UNIDAD: Analiza los métodos, técnicas, procedimientos y buenas prácticas asociados con la gestión de la ingeniería de software, la gestión de la configuración, el aseguramiento de la calidad y los procesos de estimación, planificación y despliegue, distinguiendo su finalidad y aplicación en proyectos de desarrollo de software conforme al cuerpo de conocimientos reconocido por la disciplina.							
SEMANA	TEMA	HMD	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	HEI	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
10-11	Gestión del proyecto de software	2			2		
11	Gestión de la calidad del software	2	En equipos, realizar una investigación documental sobre un modelo de calidad de procesos y un modelo de calidad de productos en el contexto de la IS.	Vídeo explicativo basado en la investigación documental realizada; el vídeo debe integrar el reporte de los hechos, y deberá apoyarse en recursos visuales pertinentes.	3	Lista de cotejo	2
12	Gestión de la configuración del software	3			2		



UADY
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

FACULTAD DE MATEMÁTICAS
LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

13-14	Operaciones de la Ingeniería de Software	4	En pequeños grupos, realizar una infografía de las principales operaciones de la Ingeniería de Software.	Infografía	4		2
-------	--	---	--	------------	---	--	---



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

UNIDAD 5

NOMBRE DE LA UNIDAD: Factores Humanos en la Ingeniería del Software							
COMPETENCIA DE LA UNIDAD: Analiza críticamente la influencia de los factores humanos en los procesos de ingeniería de software, en el contexto del desarrollo de proyectos, valorando su impacto en la colaboración, la productividad y la calidad del software con base en el marco teórico de la disciplina.							
SEMANA	TEMA	HMD	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	EVIDENCIA DE APRENDIZAJE	HEI	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
14	Características individuales del Ingeniero de Software	2			2		
15	Trabajo en equipo en la Ingeniería de Software	3			3		
16	El código de ética del Ingeniero de Software	3	En pequeños grupos, elaborar un reporte documental en torno a las habilidades blandas apreciadas en la Industria del Software.		3	Rúbrica	4



PLANEACIÓN DIDÁCTICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

VI. EVALUACIÓN DE PRODUCTO

SEMANA	EVALUACIÓN DE PRODUCTO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PUNTAJE
8	De manera individual y en forma escrita, el estudiante deberá evidenciar el nivel de dominio conceptual y procedimental alcanzado para las unidades 1 y 2 del contenido de la asignatura dando respuesta a un conjunto de cuestionamientos estructurados en una prueba de desempeño. La prueba de desempeño 1 (PD-1) contempla los temas y competencias descritas en las unidades 1 y 2.	Lista de cotejo	25
16	De manera individual y en forma escrita, el estudiante deberá evidenciar el nivel de dominio conceptual y procedimental alcanzado para las unidades 3, 4 y 5 del contenido de la asignatura dando respuesta a un conjunto de cuestionamientos estructurados en una prueba de desempeño. La prueba de desempeño 2 (PD-2) contempla los temas y competencias descritas en las unidades 3, 4 y 5.	Lista de cotejo	25
16	En equipos de 4-5 integrantes, con base en un caso propuesto, emular las principales actividades de desarrollo y gestión de un proyecto de software. El proyecto integrador contempla el uso de las competencias desarrolladas en las cinco unidades.	Rúbrica	30



VII. RECURSOS DE APOYO

- Plataforma Moodle: Tarea, Foro, Archivos, Lecturas, URL
- Bibliotecas virtuales: UADY, IEEE, ACM
- Plataformas de vídeos: Youtube
- Procesador de texto (Word) y lector de archivos pdf.
- Herramientas para elaboración de presentaciones: Power point, Prezi, Canva

VIII. REFERENCIAS

Bibliografía Básica

- IEEE Computer Society, Guide to the Software Engineering Body of Knowledge (SWEBOK) - Version 4.0a, Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society, 2025. [En línea]. Disponible: <https://www.computer.org/education/bodies-ofknowledge/software-engineering/v4>
- Kumar V., (2024), Fundamentos y conceptos de ingeniería de software (Spanish Edition), ISBN-10: 6207089081, Ediciones Nuestro Conocimiento.
- Montilva J., Barrios J., (2021) Ingeniería del Software: Un enfoque basado en procesos (Spanish Edition). ISBN-10 :9801120290, Universidad de Los Andes (980-11).
- Pressman, R. & Maxim, B. (2019), Software Engineering: A Practitioner's Approach. (9th. ed.). ISBN10: 1259872971 , USA:Mc Graw Hill.
- Somerville, I. (2011), Software Engineering. (9th. ed.). USA: Pearson Education/Addison-Wesley. (clásico)

Bibliografía Complementaria

- Sánchez, S., Sicilia, M. y Rodríguez, M. (2012) Ingeniería del Software. Un enfoque desde la guía del SWEBOK. España: Alfaomega-Garceta.