	FORMATO MICROCURRÍCULO	ST-DOC-01-E-01-F01
		Versión 2
		04/07/2023

FACULTAD DE INGENIERÍA
PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS

I. **CICLO:** PROFESIONAL

COMPONENTE: PROFESIONAL

II. IDENTIFICACIÓN


NOMBRE DE LA ASIGNATURA O EL MÓDULO	INGENIERÍA DE SOFTWARE II	
CÓDIGO	02607	
SEMESTRE	SEXTO	
Nº DE CRÉDITOS ACADÉMICOS	4	
MODALIDAD*	Presencial	X
	Presencial asistida por TIC	
	Virtual	
TIPO DE ASIGNATURA*	Teórica	
	Teórica-práctica	X
	Práctica	
DOCENTE(S)	Ing. PATTY PEDROZA BARRIOS	
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	31 de julio de 2023	

*Marque una X en la opción indicada

III. JUSTIFICACIÓN

Después de revisar y aplicar los conceptos previos de las fases de Ingeniería de Software (Análisis y Diseño de Sistemas), es indispensable para el estudiante comprender y desarrollar mecanismos para construir e implementar la aplicación que permitirá solucionar los problemas identificados en la fase de análisis y convertir las estructuras definidas en la fase de diseño en una solución práctica, probada y documentada lista para ser usada por los usuarios.

IV. COMPETENCIAS

	FORMATO MICROCURRÍCULO	ST-DOC-01-E-01-F01
		Versión 2
		04/07/2023

- Competencias básicas: Comunicar asertivamente las diferentes propuestas para dar solución a las necesidades organizacionales que enfrenta el ingeniero de sistemas.
- Competencias genéricas: Reconocer y respetar los puntos de vistas y opiniones de otros miembros del grupo y llegar a acuerdos, para obtener los mejores resultados trabajando en equipo.
- Competencias específicas: Diseñar, Desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad conforme a los principios éticos y a la legislación y normativa vigente.
- Competencias específicas: Identificar estándares para creación de prototipos en interfaces de usuarios
- Competencias específicas: Identificar los diferentes tipos de pruebas que se le deben realizar a los sistemas de información para diseñar y aplicar el plan de pruebas.
- Competencias específicas: Identificar las pautas de documentación para la construcción de un sistema de información

V. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA

RA_4:

Comunica efectivamente en forma oral, gráfica y por escrito usando un lenguaje técnico.

RA_7:

Diseña procesos, productos y servicios basados en tecnología, software e información para el beneficio de los diferentes sectores socioeconómicos.


RA_8:

Analiza criterios de selección y configura plataformas tecnológicas para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos.

RA_10:

Aplica técnicas, principios y herramientas para el desarrollo de habilidades que fortalezcan el aprendizaje autónomo

VI. METODOLOGÍA GENERAL

	FORMATO MICROCURRÍCULO	ST-DOC-01-E-01-F01
		Versión 2
		04/07/2023


TRABAJO PRESENCIAL

Los conocimientos de la asignatura se adquieren a través del estudio razonado de todas las unidades didácticas de la asignatura, previa presentación del docente, ejemplos y ejercicios en clases, así como del material didáctico que se ponga a disposición de los estudiantes en la plataforma Moodle.


TRABAJO INDEPENDIENTE

Los estudiantes tendrán talleres y trabajos prácticos e investigativos sobre los temas vistos en clases que puedan realizar durante las horas independientes asignadas para la materia.


VII. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS	VIII. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> Ingeniería de Sistemas <ul style="list-style-type: none"> Jerarquía de la Ingeniería de Software Ingeniería de procesos de negocios Ingeniería del producto Modelado del Sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Talleres en clase, Ejercicios en clase, Quices, Trabajo independiente del estudiante, Participación del estudiante, Examen individual Exposiciones
<ul style="list-style-type: none"> Ingeniería de Requisitos <ul style="list-style-type: none"> Tareas de la Ingeniería de requisitos Inicio del proceso de la ingeniería de requisitos Obtención de requisitos Desarrollo de Casos de Uso Construcción del modelo de análisis Negociación de requisitos Validación de requisitos 	<ul style="list-style-type: none"> Talleres en clase, Ejercicios en clase, Quices, Trabajo independiente del estudiante, Participación del estudiante, Examen individual Exposiciones Proyectos de aula Casos de estudio

	FORMATO MICROCURRÍCULO	ST-DOC-01-E-01-F01
		Versión 2
		04/07/2023

<ul style="list-style-type: none"> Modelado del Análisis <ul style="list-style-type: none"> Análisis de Requisitos Enfoques de modelado del análisis Conceptos del modelado de datos Análisis orientado a objetos Modelado basado en escenarios Modelado orientado al flujo Modelado basado en clases Creación de un modelo de comportamiento 	<ul style="list-style-type: none"> Talleres en clase, Ejercicios en clase, Quices, Trabajo independiente del estudiante, Participación del estudiante, Examen individual Proyectos de aula Casos de estudio
<ul style="list-style-type: none"> Modelo de Negocios <ul style="list-style-type: none"> Modelo Canvas 	<ul style="list-style-type: none"> Talleres en clase, Ejercicios en clase, Quices, Trabajo independiente del estudiante, Participación del estudiante, Examen individual Exposiciones Proyectos de aula Casos de estudio
<ul style="list-style-type: none"> Ingeniería del Diseño <ul style="list-style-type: none"> Diseño dentro del contexto de la Ingeniería del Software Proceso y calidad del diseño Conceptos del diseño El modelo de diseño Diseño de software basado en patrones 	<ul style="list-style-type: none"> Talleres en clase, Ejercicios en clase, Quices, Trabajo independiente del estudiante, Participación del estudiante, Examen individual Exposiciones Proyectos de aula Casos de estudio


	FORMATO MICROCURRÍCULO	ST-DOC-01-E-01-F01
		Versión 2
		04/07/2023

<ul style="list-style-type: none"> • Diseño Arquitectónico <ul style="list-style-type: none"> ○ Arquitectura del software ○ Diseño de datos ○ Estilos y patrones arquitectónicos ○ Diseño arquitectónico ○ Evaluación de diseños arquitectónicos alternos 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres en clase, • Ejercicios en clase, • Quices, • Trabajo independiente del estudiante, • Participación del estudiante, • Examen individual • Exposiciones • Proyectos de aula • Casos de estudio
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño a nivel de Componentes <ul style="list-style-type: none"> ○ ¿Qué es un componente? ○ Diseño de componentes basados en clases ○ Conducción del diseño al nivel de componentes ○ Lenguaje de restricción de objetos ○ Diseño de componentes convencionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres en clase, • Ejercicios en clase, • Quices, • Trabajo independiente del estudiante, • Participación del estudiante, • Examen individual • Exposiciones • Proyectos de aula • Casos de estudio
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la Interfaz de Usuario <ul style="list-style-type: none"> ○ Reglas de oros de la Interfaz de usuario ○ Análisis y diseño de la interfaz de usuario ○ Análisis de la interfaz ○ Pasos del diseño de la interfaz ○ Evaluación del diseño 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres en clase, • Ejercicios en clase, • Quices, • Trabajo independiente del estudiante, • Participación del estudiante, • Examen individual • Exposiciones • Proyectos de aula • Casos de estudio
<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias de Prueba del Software <ul style="list-style-type: none"> ○ Un enfoque estratégico para la prueba del software ○ Estrategias de prueba para el software convencional ○ Estrategias de prueba para el software orientado a objetos ○ Pruebas de validación 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres en clase, • Ejercicios en clase, • Quices, • Trabajo independiente del estudiante, • Participación del estudiante, • Examen individual • Exposiciones

	FORMATO MICROCURRÍCULO	ST-DOC-01-E-01-F01
		Versión 2
		04/07/2023

<ul style="list-style-type: none"> ○ Prueba del sistema ○ Depuración 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de aula • Casos de estudio
<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Prueba del Software <ul style="list-style-type: none"> ○ Fundamentos de las pruebas de software ○ Pruebas de caja negra ○ Pruebas de caja blanca ○ Pruebas de la ruta básica ○ Pruebas de la estructura de control ○ Métodos de prueba orientadas a objetos ○ Métodos de prueba aplicables al nivel de clase ○ Pruebas de entornos especializados ○ Patrones de prueba 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres en clase, • Ejercicios en clase, • Quices, • Trabajo independiente del estudiante, • Participación del estudiante, • Examen individual • Exposiciones • Proyectos de aula • Casos de estudio
<ul style="list-style-type: none"> • Entrega y sustentación final del proyecto. <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplicación de todo lo visto y entrega final del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> • Talleres en clase, • Ejercicios en clase, • Quices, • Trabajo independiente del estudiante, • Participación del estudiante, • Examen individual • Exposiciones • Proyectos de aula • Casos de estudio

IX. EVALUACIÓN	
PORCENTAJE	ESTRATEGIAS
1er. (_30_%)	Evaluación formativa (20%): Talleres, exposiciones, Quices
	Parcial teórico (25%) y práctico (25%)
	Proyecto de aula (30%)
2do. (_30_%)	Evaluación formativa (20%): Talleres, exposiciones, Quices
	Parcial teórico (25%) y práctico (25%)

	FORMATO MICROCURRÍCULO	ST-DOC-01-E-01-F01
		Versión 2
		04/07/2023

	Proyecto de aula (30%)
3ro. (_40_%)	Evaluación formativa (20%): Talleres, exposiciones, Quices
	Parcial teórico (25%) y práctico (25%)
	Proyecto de aula (30%)

X. BIBLIOGRAFÍA	
<ul style="list-style-type: none"> • Pressman, R. (2010). <i>Ingeniería del software: un enfoque práctico</i> (7 ed.^a ed.). México: McGraw-Hill. • Pantaleo, G. (2015). <i>Ingeniería de Software. (1^a. Ed.) Alfahomega.</i> • Sommerville, I. (2002). <i>Ingeniería del Software (6^a Ed.) Addison Wesley.</i> • Senn James A. <i>Análisis y Diseño de Sistemas de Información</i>, McGraw Hill. 2000 	
Relacione la bibliografía en el microcurrículo de acuerdo a las normas APA, Icontec o Vancouver	

DOCENTE

DIRECTOR DEL PROGRAMA
(SI APLICA)

DECANO

Histórico de control de cambios		
Fecha de actualización	Descripción de la actualización del microcurrículo realizado	Responsable
31 de julio - 2023	Actualización micro-currículo en formato nuevo con R.A	Patty Pedroza Barrios