


<p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>FINTECH</p>	DES:	INGENIERÍA
	Programa académico	Ingeniería en Computación
	Tipo de materia (Obli/Opta):	Optativa
	Clave de la materia:	OPCO806
	Semestre:	Octavo
	Área en plan de estudios:	Específica
	Total de horas por semana:	6
	<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	0
	<i>Laboratorio o Taller:</i>	4
	<i>Prácticas:</i>	0
	<i>Trabajo extra-clase:</i>	2
	Créditos Totales:	6
	Total de horas semestre (x sem):	96
	Fecha de actualización:	Octubre 2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	N/A	

DESCRIPCIÓN:

El curso proporciona una introducción al mundo de la tecnología financiera (fintech), combinando principios de ingeniería de software con conocimientos específicos del sector financiero. Este curso está diseñado para ayudar a los estudiantes a comprender cómo la tecnología está transformando el sector financiero y cómo pueden aplicar habilidades de ingeniería para innovar en este campo.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:

B4. Transformación Digital

Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales; propiciar su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo e interdisciplinar en la solución de problemas de la sociedad digital; promoviendo la privacidad y la seguridad, así como el respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

E1. DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE. Utilizar en el diseño y desarrollo de software, integrando algoritmos avanzados y estructuras de datos para crear soluciones de software robustas y de calidad. Implica una comprensión profunda de los principios de programación, un enfoque metódico para la solución de problemas y la capacidad de adaptar y mejorar continuamente las prácticas de desarrollo para satisfacer las cambiantes necesidades tecnológicas y las demandas de los diversos sectores.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
<p>B4.9 Se mantiene actualizado en tendencias y herramientas digitales.</p> <p>E1. DISEÑO Y DESARROLLO DE SOFTWARE.</p> <p>4. Proponer soluciones innovadoras en el diseño y desarrollo de software, en diferentes plataformas y dispositivos, aplicando procesos, métodos y mejores prácticas de ingeniería de software, para desarrollar proyectos medibles, repetibles y de calidad.</p>	<p>UNIDAD I: INTRODUCCIÓN A FINTECH</p> <p>1.1 Concepto de Fintech y su evolución.</p> <p>1.1.1 Definición de Fintech y aplicaciones.</p> <p>1.1.2 Panorama global y regional de Fintech.</p> <p>1.1.3 Impacto de las Fintech en el sector financiero y la economía.</p> <p>1.2 Importancia de la regulación en el ecosistema Fintech.</p> <p>1.2.1 Leyes y regulaciones relevantes para Fintech en México.</p> <p>1.2.2 Organismos reguladores: Banco de México, Comisión Nacional Bancaria y de Valores, etc.</p> <p>1.2.3 Sandbox regulatorio y su función en la innovación Fintech.</p> <p>1.2.4 Casos de éxito de empresas Fintech que han cumplido con la regulación.</p> <p>1.3 Redes de Medios de Pago.</p> <p>1.3.1 Principales actores y participantes en las redes de medios de pago.</p> <p>1.3.2 Tecnologías utilizadas en las redes de medios de pago (por ejemplo, tarjetas de crédito, débito, tecnología NFC, códigos QR, etc.).</p> <p>1.3.3 Seguridad y protección de datos en las transacciones de las redes de medios de pago en México.</p>	<p>Comprende el concepto de Fintech y su evolución, analizando su panorama global y regional, así como su impacto en el sector financiero y tecnológico.</p> <p>Además, explora la importancia de la regulación en el ecosistema Fintech, identificando leyes relevantes, roles de organismos reguladores y casos de éxito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Clase interactiva Maestro - Alumno. ● Recursos tecnológicos institucionales. ● Laboratorio de cómputo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tareas. ● Proyecto. ● Examen.

	1.3.4 Norma PCI DSS			
--	---------------------	--	--	--

	<p><u>UNIDAD II:</u> <u>APLICACIONES DE FINTECH</u></p> <p>2.1 Pagos móviles y billeteras digitales. 2.1.1 Tecnologías y protocolos utilizados en los pagos móviles. 2.2.2 Integración y aceptación de pagos móviles en diferentes sectores comerciales.</p> <p>2.2 Crowdfunding y préstamos entre pares. 2.2.1 Modelos de crowdfunding: recompensa, préstamo, inversión y donación. 2.2.2 Evaluación de riesgos y crédito en plataformas de préstamos entre pares.</p> <p>2.3 Insurtech: innovación en la industria aseguradora. 2.3.1 Uso de inteligencia artificial y análisis de datos en el sector asegurador. 2.3.2 Seguros basados en el uso de dispositivos y datos telemáticos.</p> <p>2.4 Regtech: tecnologías para la regulación financiera. 2.4.1 Automatización de procesos regulatorios y cumplimiento normativo. 2.4.2 Verificación de identidad y prevención de lavado de dinero (AML) mediante tecnologías regtech. 2.4.3 Desafíos éticos y legales en la implementación de soluciones regtech.</p>	<p>Descubre las aplicaciones de Fintech, incluyendo pagos móviles, crowdfunding, Insurtech, Regtech y Wealthtech, con énfasis en tecnologías, modelos de negocio y su integración en el mercado financiero y tecnológico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Clase interactiva Maestro - Alumno. ● Recursos tecnológicos institucionales. ● Laboratorio de cómputo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tareas. ● Proyecto. ● Examen.
--	--	---	--	---

	<p>2.5 Wealthtech: gestión financiera y plataformas de inversión.</p> <p>2.5.1 Robo-advisors y algoritmos de gestión de carteras en plataformas wealthtech.</p> <p>2.5.2 Educación financiera y accesibilidad de inversiones a través de plataformas wealthtech.</p> <p>2.5.3 Integración de tecnologías blockchain y criptomonedas en plataformas de inversión wealthtech.</p>			
	<p><u>UNIDAD III:</u> <u>TECNOLOGÍAS CLAVE</u></p> <p>3.1 Blockchain y criptomonedas.</p> <p>3.1.1 Fundamentos y aplicaciones.</p> <p>3.1.2 Casos de uso.</p> <p>3.2 Inteligencia artificial y aprendizaje automático en finanzas.</p> <p>3.1.1 Fundamentos y aplicaciones.</p> <p>3.1.2 Casos de uso.</p> <p>3.3 Big data y análisis de datos para la toma de decisiones.</p> <p>3.1.1 Fundamentos y aplicaciones.</p> <p>3.1.2 Casos de uso.</p> <p>3.4 Internet de las cosas (IoT) y su impacto en los servicios financieros.</p> <p>3.1.1 Fundamentos y aplicaciones.</p> <p>3.1.2 Casos de uso.</p> <p>3.5 Cloud computing y seguridad en la nube para Fintech.</p> <p>3.1.1 Fundamentos y aplicaciones.</p>	<p>Utiliza tecnologías clave como blockchain, criptomonedas, inteligencia artificial, big data, IoT, seguridad en la nube y mensajería ISO 8583, analizando sus fundamentos, aplicaciones y casos de uso en el ámbito financiero, así como su relevancia en la industria Fintech</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Clase interactiva Maestro - Alumno. ● Recursos tecnológicos institucionales. ● Laboratorio de cómputo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tareas. ● Proyecto. ● Examen.

	<p>3.1.2 Casos de uso.</p> <p>3.6 Mensajería ISO 8583.</p> <p>3.6.1 Encriptación DUKPT.</p> <p>3.6.2 Estructura y Formato de Mensajes.</p> <p>3.6.3 Campos principales y secundarios en un mensaje ISO 8583.</p> <p>3.6.4 Formato de los datos y codificación utilizada en los mensajes.</p>			
--	---	--	--	--

