



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

RESOLUCIÓN 25/18/69-00
ACTA 1226/25/08/2025

“POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA FINTECH Y CORE TRANSACCIONAL BANCARIO, DE LA CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS INFORMÁTICAS – PLAN 2026, SEDE SAN LORENZO, FILIAL VILLARRICA Y FILIAL CORONEL OVIEDO”

VISTO: El Memorando DA/1707/2025 del Director Académico de la FP-UNA, Prof. MSc. Felipe Santiago Uzabal Escurra, con el cual remite el Memorando CCPTCC/030/2025 de la Comisión Coordinadora del Proyecto de Transformación Curricular de Carreras de Grado de la FP-UNA, en el que presenta la propuesta de Programas de Estudio de las Asignaturas de la Carrera Licenciatura en Ciencias Informáticas.

CONSIDERANDO: La Ley 4995/2013 de Educación Superior, el Estatuto de la Universidad Nacional de Asunción y las deliberaciones sobre el tema.

Que la Comisión Coordinadora del Proyecto de Transformación Curricular de Carreras de Grado, solicita la aprobación del Programa de Estudio de la asignatura **“Fintech y Core Transaccional Bancario”**, de la carrera Licenciatura en Ciencias Informáticas – Plan 2026.

Que los programas fueron elaborados conforme a las disposiciones establecidas por el Consejo Nacional de Educación Superior (CONES) en materia de **créditos académicos**, según lo dispuesto en la Resolución CONES N.º 221/2024, que regula el *Sistema de Créditos Académicos – Paraguay* y los criterios para su publicación en las carreras de grado.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD POLITÉCNICA
RESUELVE:**

25/18/69-01 APROBAR el Programa de Estudio de la Asignatura **“Fintech y Core Transaccional Bancario”**, de la carrera Licenciatura en Ciencias Informáticas – Plan 2026, Sede San Lorenzo, Filial Villarrica y Filial Coronel Oviedo, detallado en el ANEXO 31 de la presente Acta.

25/18/69-02 COMUNICAR, copiar y archivar.

Prof. Abg. Joel Arsenio Benítez Santacruz
Secretario

Prof. Ing. Silvia Teresa Leiva León, MSc.
Presidenta





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

Resolución 25/18/69-00 Acta 1226/25/08/2025
ANEXO 31

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel				Grado									
Asignatura				Fintech y Core Transaccional Bancario									
Carrera				Plan		Sede/Filial		Carácter		Semestre		Prerrequisitos	
Licenciatura en Ciencias Informáticas				2026		Sede San Lorenzo/Filial Villarrica/Filial Coronel Oviedo		Electiva		***		Ingeniería de Software I, Base de Datos II, Seguridad Informática y Programación Frontend.	
Semanal						Periodo							
HT		HP		HTD	HTI	HS	PA	THTD	THTI	THA	CA-PY		
2		2		4	4	8	18	72	72	144	5		

- *HT: Horas Teóricas semanales.
- *HP: Horas Prácticas semanales.
- *HTD: Horas semanales de Trabajo académico con acompañamiento Docente.
- *HTI: Horas semanales de Trabajo académico Independiente del estudiante.
- *HS: Horas Semanales (HTD+HTI).
- *PA: Periodo Académico en semanas.
- *THTD: Total de Horas de Trabajo académico con acompañamiento Docente (HTD*PA).
- *THTI: Total de Horas de Trabajo académico Independiente del estudiante (HTI*PA).
- *THA: Total de Horas de trabajo Académico (THTD+THTI).
- *CA-PY: Créditos académicos de la asignatura

II. FUNDAMENTACIÓN

En un entorno financiero en constante evolución, la tecnología ha emergido como un catalizador de cambio, impulsando una transformación radical en los servicios financieros a nivel global. Fintech, término que une las finanzas y la tecnología, se ha consolidado como un motor de innovación, mejorando la accesibilidad, eficiencia y seguridad en una amplia gama de operaciones financieras. Este fenómeno ha permitido el surgimiento de nuevos modelos de negocio y la creación de soluciones que desafían los sistemas financieros tradicionales.

El objetivo de esta materia es proporcionar a los estudiantes una comprensión integral del ecosistema Fintech, abarcando desde las nuevas tecnologías hasta los marcos regulatorios más relevantes de la industria. Los estudiantes explorarán áreas clave como las herramientas de operación y medios de pago, el uso del big data para el conocimiento del cliente, y las implicaciones de la seguridad en la identificación y protección de datos financieros. Además, el curso aborda el uso de dinero electrónico y la integración de inteligencia artificial aplicada a procesos financieros.

Esta asignatura además abarca módulos dedicados a los sistemas core transaccionales bancarios y los procesos bancarios. Estos son fundamentales en la infraestructura de cualquier institución financiera, ya que gestionan el procesamiento de transacciones, cuentas y registros financieros en tiempo real. La comprensión de los sistemas core bancarios permite a los estudiantes familiarizarse con las operaciones internas de las instituciones financieras, lo que es esencial para quienes buscan trabajar en la implementación de soluciones tecnológicas o la mejora de los sistemas existentes en el sector bancario.

Asimismo, la asignatura abarca temas críticos como la ciberseguridad, un pilar imprescindible en un entorno donde la protección de la información financiera es cada vez más prioritaria. Además, se explora

el emprendimiento en Fintech, brindando a los participantes herramientas para innovar y desarrollar proyectos disruptivos en un sector altamente competitivo.

En relación a la naturaleza de la asignatura, se aborda de manera teórico-práctica, se combinarán conceptos teóricos con ejercicios prácticos. La organización de la asignatura se basa en los ejes temáticos, se incluyen conceptos fundamentales como: Nuevas tecnologías, marco regulatorio en Fintech, industria Fintech y verticales, herramientas de operación y medios de pago. Conocimiento del cliente y big data. Seguridad e identificación de personas. Dinero electrónico. Inteligencia artificial (Aplicación Inteligencia Artificial en Fintech. Casos prácticos: Credit Scoring, Business Analytics, cobranzas, detección de anomalías y herramientas de análisis). Ciberseguridad. Emprendimiento en Fintech. Introducción a sistemas de core bancario. Procesos bancarios.

III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO ASOCIADAS

- 1. Aplicar en la práctica profesional los valores humanos, la ética y los mecanismos de seguridad laboral.
- 2. Actualizarse permanentemente mediante la obtención y gestión autónoma de información de calidad utilizando tecnología de la información y comunicación.
- 3. Seleccionar, utilizar y construir instrumentos innovadores asociados al ejercicio de las ciencias informáticas.
- 4. Planificar, proyectar, diseñar y ejecutar proyectos sostenibles e integrales para la resolución de problemas, la mejora y la innovación en el ámbito de las ciencias informáticas.

IV. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Unidades	Contenidos	Resultados de aprendizaje
1. Introducción.	1.1. Que es Fintech. 1.2. Perspectiva histórica. 1.3. Fenómeno crowdfunding.	1. Comprende los conceptos fintech. 2. Describe la evolución de la industria fintech. 3. Comprende el fenómeno crowdfunding.
2. Industrias.	2.1. Bancos 2.2. Sistemas de pagos. 2.3. Blockchain, Bitcoin y criptomonedas.	1. Diferencia las industrias financieras.
3. Marco regulatorio	3.1. En el mundo. 3.2. En Paraguay.	1. Examina marcos regulatorios para las fintech.
4. Tecnologías.	4.1. Inteligencia de negocios: Análisis y minería de datos. 4.2. Bigdata. 4.3. Inteligencia artificial. 4.4. Internet de las cosas IOT. 4.5. Modelo de negocios basado en tokens. 4.6. Biometría. 4.7. Ecosistemas Fintech	1. Analiza tecnologías para necesidades financieras de usuarios. 2. Aplica tecnologías para necesidades financieras de usuarios.
5. Ciberseguridad.	5.1. Amenazas y delitos informáticos para las Fintech.	1. Debate consecuencias de delitos informáticos financieros.

Unidades	Contenidos	Resultados de aprendizaje
	5.2. Estándares de seguridad informática para fintech.	2. Propone estándares y tecnologías de seguridad para fintech.
6. Core transaccional bancario	6.1. Introducción a transacciones bancarias. 6.2. Productos vs Experiencias. Design Thinking y otras técnicas. 6.3. Banca en línea. 6.4. Transformación digital. 6.5. Paradigmas de redes y distribución.	1. Comprende los conceptos y transacciones bancarias. 2. Evalúa técnicas para diseño de software financiero. 3. Describe la evolución de los bancos y financieras.

V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

En el desarrollo del programa se aplicarán estrategias didácticas conducentes a la apropiación teórica y la ejecución práctica de procesos y procedimientos, a saber:

- **Aprendizaje basado en problemas:** resolver un problema orientado a desarrollo de sistemas, análisis de datos, infraestructura tecnológica, redes o servidores a través de la investigación.
- **Estrategias para comprender un contenido:** realizar presentaciones de los materiales de lectura.
- **Aula invertida:** cuando el tema amerita proponer la realización de cursos adicionales o lectura de materiales, luego realizar presentaciones de lo aprendido.

La elección particular de la estrategia didáctica aplicada será explícita en el Planeamiento de la Asignatura, de acuerdo con el perfil de los estudiantes, los recursos disponibles y el contexto educativo.

VI. ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

Procesos de producción grupales e individuales, pruebas individuales orales y/o escritas durante el desarrollo de las unidades con diálogos e interpretaciones que los estudiantes realicen sobre los contenidos, debates, retroalimentación en casos necesarios y actividades que amplíen el conocimiento.

Con fines de calificación y promoción se aplicará el Reglamento Académico vigente en la institución que prevé valoraciones de proceso y final.

VII. MEDIOS AUXILIARES

Aula o plataforma virtual, pizarras acrílicas, proyector, marcadores, borrador de pizarra acrílica, equipo de audio, ordenadores, wifi, celulares, plataformas de videoconferencia y foros.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Pompella, M., & Matousek, R. (2021). The Palgrave handbook of fintech and blockchain. Palgrave Macmillan.
- Liermann, V., & Stegmann, C. (Eds.). (2019). The impact of digital transformation and FinTech on the finance professional. Palgrave Macmillan.
- Hill, J. (2018). Fintech and the remaking of financial institutions. Academic Press.

- Sironi, P. (2016). FinTech innovation: from robo-advisors to goal based investing and gamification. John Wiley & Sons.
- Lynn, T., Mooney, J. G., Rosati, P., & Cummins, M. (2019). Disrupting finance: FinTech and strategy in the 21st century (p. 175). Springer Nature.
- King, B. (2018). Bank 4.0: Banking everywhere, never at a bank. John Wiley & Sons.

