



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

RESOLUCIÓN 25/18/121-00
ACTA 1226/25/08/2025

“POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA PROYECTO INTEGRADOR DE DESARROLLO, DE LA CARRERA INGENIERÍA EN INFORMÁTICA – PLAN 2026, SEDE SAN LORENZO”

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 Ingeniería en Informática.

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 **“Proyecto Integrador de Desarrollo”**, de la carrera Ingeniería en Informática – 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:**

25/18/121-01 APROBAR el Programa de Estudio de la Asignatura **“Proyecto Integrador de Desarrollo”** de la carrera Ingeniería en Informática – Plan 2026, Sede San Lorenzo, detallado en el ANEXO 83 de la presente Acta.

25/18/121-02 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

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Resolución 25/18/121-00 Acta 1226/25/08/2025
ANEXO 83

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel		Grado									
Asignatura		Proyecto Integrador de Desarrollo									
Carrera		Plan		Sede/Filial		Carácter		Semestre		Prerrequisitos	
Ingeniería en Informática		2026		Sede San Lorenzo		Obligatoria		Octavo		Ingeniería de Software 2, Infraestructuras Avanzadas, Estructura de Lenguajes de Programación.	
Semanal					Periodo						
HT	HP	HTD	HTI	HS	PA	THTD	THTI	THA	CA-PY		
1	3	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 la era digital actual, las aplicaciones de software se han convertido en un componente esencial en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida. Desde aplicaciones móviles hasta sistemas empresariales complejos y soluciones de inteligencia artificial, el software es el motor que impulsa la innovación, la eficiencia y la resolución de problemas en una amplia gama de industrias.

Esta asignatura pone en práctica los conceptos teóricos que los estudiantes han aprendido hasta este punto de la malla curricular de la carrera. Propone integrar las actividades fundamentales del desarrollo de software, incluyendo diseño, análisis, programación y el manejo de bases de datos, en un proyecto concreto. Además, contribuye al desarrollo de habilidades profesionales de asignaturas técnicas relacionadas.

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: definición del alcance de un proyecto y especificación de requisitos; diseño del sistema de software; implementación del sistema de software; pruebas y validación del sistema de software; documentación del proyecto; presentación del proyecto final.

III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO ASOCIADAS

1. Comunicarse en las lenguas oficiales del país y en una lengua extranjera.

- 2. Liderar y trabajar en equipo con eficacia y responsabilidad tomando decisiones basadas en evidencias.
- 3. Aplicar en la práctica profesional los valores humanos, la ética y los mecanismos de seguridad laboral.
- 4. Actuar proactivamente frente a los problemas sociales y ambientales.
- 5. Adaptarse respetuosamente a contextos nuevos o adversos, así como a diversidades personales, disciplinares y culturales.
- 6. Actualizarse permanentemente mediante la obtención y gestión autónoma de información de calidad, utilizando tecnología de la información y comunicación.
- 7. Evaluar el comportamiento de diversos fenómenos disciplinares e interdisciplinares relacionados con la ingeniería informática con una visión de sistema, mediante modelos teóricos validados y actualizados, capaces de abarcarlos integralmente en un contexto de incertidumbre.
- 8. Seleccionar, utilizar y construir instrumentos innovadores asociados al ejercicio de la ingeniería informática.
- 9. Aplicar, producir y difundir conocimientos técnicos y científicos en el área de la ingeniería informática.
- 10. Planificar, proyectar, diseñar y ejecutar proyectos sostenibles e integrales para la resolución de problemas, la mejora y la innovación en el ámbito de la ingeniería informática.
- 11. Interpretar, modelar y comunicar información referida a la ingeniería en informática en forma gráfica.

IV. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Unidades	Contenidos	Resultados de Aprendizaje
1. Inicio y planificación del proyecto.	1.1 Tipos de proyecto (desarrollos, colaboraciones, mantenimiento u otros). 1.2 Consideraciones iniciales del proyecto. 1.3 Definición de metodologías y estándares de trabajo a ser utilizados en el proyecto. 1.4 Definición de alcance del proyecto. 1.5 Equipo de proyecto y comunicaciones.	1. Redacta documentos técnicos claros y completos que describen el análisis inicial del proyecto, incluyendo objetivos y requerimientos básicos. 2. Analiza los entornos de trabajo y sus características específicas, identificando cómo impactan en el desarrollo del proyecto. 3. Investiga antecedentes, metodologías y mejores prácticas relevantes para el tipo de proyecto a desarrollar. 4. Planifica los recursos necesarios para el proyecto, elaborando cronogramas detallados que permitan un seguimiento eficiente de las actividades. 5. Define y estructura la jerarquía del equipo de proyecto, estableciendo métodos de comunicación efectivos que garanticen una colaboración fluida.
2. Desarrollo de proyecto	2.1 Administración de necesidades y/o actividades	1. Formula las necesidades priorizadas del proyecto,

Unidades	Contenidos	Resultados de Aprendizaje
software.	del flujo. 2.2 Diseño. 2.3 Implementación. 2.4 Monitoreo y control. 2.5 Seguimiento de cronograma.	asegurando que se alineen con los objetivos planteados. 2. Elabora el análisis y el diseño técnico del proyecto, integrando herramientas y enfoques metodológicos apropiados. 3. Desarrolla el producto o solución comprometida en la definición inicial del proyecto, aplicando estándares de calidad y mejores prácticas. 4. Actualiza el cronograma de actividades en función de los avances y días de revisión, ajustando recursos y plazos según sea necesario. 5. Evalúa e implementa herramientas y tecnologías específicas que mejoren el diseño y la funcionalidad del proyecto.
3. Finalización de proyecto software.	3.1 Entrega del producto.	1. Produce el producto final del proyecto, cumpliendo con los requerimientos establecidos en la fase de definición y diseño.

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 proyectos:** metodología donde el estudiante participa activamente en su aprendizaje, desarrollando diferentes habilidades para solucionar un problema a través de un proyecto, y que pueda implementarse para la mejora del contexto.
- **Trabajos Colaborativos:** se realizarán trabajos prácticos por temáticas en equipos, se busca la cooperación y el trabajo grupal, incentivando la designación de roles y responsabilidades dentro de un equipo de trabajo, el compromiso grupal para el logro del objetivo del trabajo y la práctica de aplicación de la teoría a problemas reales para permitir validar la teoría con la práctica.

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, que serán valorados.

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 virtual, pizarrón, proyector, marcadores, equipo de audio, ordenadores, wifi, celulares, plataformas de videoconferencia, salas de chats.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Pressman, R. S. (2010). Un enfoque práctico. R. Pressman, Ing de Software.
- Sommerville, I. (2005). Ingeniería del software séptima edición. I. Sommerville, Ingeniería del software Séptima edición.

