



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

RESOLUCIÓN 25/18/180-00
ACTA 1226/25/08/2025

“POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA GESTIÓN DE PROYECTOS SOFTWARE, DE CARRERAS DE GRADO, 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 Ecurra, 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 Programa de Estudio de Asignatura de las Carreras de Grado.

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 **“Gestión de Proyectos Software”**, la cual es común entre Carreras de Grado.

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:**

25/18/180-01 APROBAR el Programa de Estudio de la Asignatura **“Gestión de Proyectos Software”**, de carreras de Grado, Sede San Lorenzo, Filial Villarrica y Filial Coronel Oviedo, detallado en el ANEXO 142 de la presente Acta.

25/18/180-02 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 25/18/180-00 Acta 1226/25/08/2025
ANEXO 142

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel		Grado									
Asignatura		Gestión de Proyectos Software									
Carrera		Plan		Sede/Filial		Carácter		Semestre		Prerrequisitos	
Ingeniería en Informática		2026		Sede San Lorenzo		Electiva 2, 3 o 4		***		Ingeniería de Software 1, Bases de Datos 2, Programación de Aplicaciones 2, Seguridad Informática, Algoritmos Numéricos.	
Licenciatura en Ciencias Informáticas		2026		Sede San Lorenzo/Filial Villarrica/Filial Coronel Oviedo		Electiva		***		Ingeniería de Software I, Base de Datos II, Seguridad Informática, 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

La gestión efectiva de proyectos de software es esencial para garantizar su éxito. Desde la planificación inicial hasta el mantenimiento posterior al lanzamiento, cada etapa requiere una atención meticulosa. Para evitar contratiempos y garantizar la entrega a tiempo y dentro del presupuesto, es fundamental adoptar metodologías y herramientas de gestión de proyectos probadas. Estas proporcionan un marco estructurado para la toma de decisiones, la asignación de recursos y el seguimiento del progreso, minimizando riesgos y maximizando la calidad del producto final.

Se espera que los estudiantes adquieran una comprensión sólida de los conceptos fundamentales de la gestión de proyectos, como el ciclo de vida de un proyecto, las diferentes fases, los roles involucrados y las metodologías más comunes.

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: Planificación, estimación, seguimiento y control, herramientas de gestión.

III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO ASOCIADAS

- 1. Comunicarse en las lenguas oficiales del país y en una lengua extranjera.
- 2. Adaptarse respetuosamente a contextos nuevos o adversos, así como a diversidades personales, disciplinares y culturales.
- 3. Evaluar el comportamiento de diversos fenómenos disciplinares e interdisciplinares relacionados con la informática con una visión de sistema, mediante modelos teóricos validados y actualizados, capaces de abarcarlos integralmente, en un contexto de incertidumbre.
- 4. Interpretar, modelar y comunicar información referida a la informática en forma gráfica.

IV. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Unidades	Contenidos	Resultados de aprendizaje
1. Introducción a la Gestión de Proyectos de Software.	1.1. Concepto y ciclo de vida de un proyecto de software. 1.2. Importancia de la gestión de proyectos. 1.3. Roles y responsabilidades en un equipo de desarrollo. 1.3.1. Metodologías de desarrollo de software (Ágil, Waterfall, etc.).	1. Define qué es un proyecto de software y sus características. 2. Identifica los diferentes roles involucrados en un proyecto. 3. Comprende las principales metodologías de desarrollo de software.
2. Planificación de Proyectos.	2.1. Creación de un plan de proyecto. 2.2. Definición de alcance, objetivos y entregables. 2.3. Descomposición del trabajo en tareas. 2.4. Estimación de recursos (tiempo, costo, personal). 2.5. Creación de diagramas de Gantt y redes.	1. Elabora un plan de proyecto detallado. 2. Estima el tiempo y los recursos necesarios para completar un proyecto. 3. Utiliza herramientas de planificación como diagramas de Gantt y redes.
3. Estimación de Proyectos.	3.1. Técnicas de estimación 3.1.1. Tradicionales. 3.1.2. Ágiles. 3.2. Factores que afectan la estimación (incertidumbre, complejidad, cambios). 3.3. Gestión de riesgos en la estimación.	1. Aplica diferentes técnicas de estimación a escenarios reales. 2. Identifica los factores que pueden afectar la precisión de las estimaciones. 3. Desarrolla estrategias para gestionar la incertidumbre en la estimación.
4. Seguimiento y Control de Proyectos.	4.1. Indicadores de desempeño (KPIs). 4.2. Reportes de progreso. 4.3. Gestión de cambios.	1. Monitorea el progreso de un proyecto utilizando KPIs. 2. Genera reportes claros y concisos sobre el estado del proyecto.

Unidades	Contenidos	Resultados de aprendizaje
	4.4. Control de calidad. 4.5. Gestión de riesgos.	3. Gestiona los cambios de manera efectiva. 4. Garantiza la calidad del producto final.
5. Herramientas de Gestión de Proyectos.	5.1. Software de gestión de proyectos (Jira, Trello, Asana, etc.). 5.2. Herramientas de colaboración (Confluence, Slack, etc.). 5.3. Herramientas de control de versiones (Git). 5.4. Integración de herramientas.	1. Utiliza las herramientas adecuadas para gestionar un proyecto. 2. Configura las herramientas de acuerdo a las necesidades del proyecto. 3. Colabora eficazmente con el equipo utilizando herramientas de comunicación y colaboración.

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:

- **Debate:** exposición por parte del docente de los conceptos básicos por unidad, con materiales de lectura y ejemplos orientados a la enseñanza de las competencias específicas de la asignatura. El docente asume el rol de expositor y buscará generar el debate a través de preguntas sobre lo expuesto y desde la participación de los estudiantes.
- **Clase invertida:** con materiales didácticos dispuestos en el aula virtual previamente y aplicando en clases presenciales, analizando y respondiendo a planteamientos con estudio de casos a través de trabajos grupales, orientadas especialmente a la utilización apropiada de las diversas técnicas existentes en cada una de las fases del proceso de la extracción de conocimiento a partir de los datos, para asimilar los contenidos de la asignatura.
- **Aprendizaje basado en proyectos:** Desarrollo de proyectos para evaluar las capacidades adquiridas.

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

Pizarras, marcadores, computadoras, proyector, parlantes para multimedia, plataforma virtual, sala de laboratorio equipada para prácticas con sistemas operativos Linux o Windows y acceso a Internet.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- McConnell, S. (1996). Rapid development: taming wild software schedules. Pearson Education.
- Cohn, M. (2005). Agile estimating and planning. Pearson Education.
- Sutherland, J., & Sutherland, J. J. (2014). Scrum: the art of doingtwicethework in halfthe time. Crown Currency.
- Project Management Institute. (2017, September). Agile practiceguide. Project Management Institute.
- Roger, S. P., & Bruce, R. M. (2015). Software engineering: a practitioner'sapproach

