



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

RESOLUCIÓN 25/18/135-00
ACTA 1226/25/08/2025

“POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA DESARROLLO ÁGIL, 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 **“Desarrollo Ágil”**, 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:**

25/18/135-01 APROBAR el Programa de Estudio de la Asignatura **“Desarrollo Ágil”**, de carreras de Grado, Sede San Lorenzo, Filial Villarrica y Filial Coronel Oviedo, detallado en el ANEXO 97 de la presente Acta.

25/18/135-02 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 25/18/135-00 Acta 1226/25/08/2025
ANEXO 97

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel					Grado				
Asignatura					Desarrollo Ágil				
Carrera			Plan		Sede/Filial		Carácter	Semestre	Prerrequisitos
Ingeniería en Informática			2026		Sede San Lorenzo		Electiva 1	Séptimo	Ingeniería de Software 1, Bases de Datos 2, Programación de Aplicaciones 2, Seguridad Informática.
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

Este curso proporcionará a los estudiantes conocimiento detallado de las metodologías ágiles de desarrollo de software, con un enfoque práctico de las técnicas y las buenas prácticas en la implementación de estas metodologías en entornos de proyectos software y durante todo el ciclo de vida del desarrollo. Se analizarán las prácticas, principios y valores fundamentales de las metodologías ágiles y se estudiarán casos de estudio para entender cómo se han aplicado exitosamente en proyectos reales.

En relación a la naturaleza de la asignatura, se aborda de manera teórico-práctico, se combinarán conceptos teóricos con ejercicios prácticos. La organización de la asignatura se basa en los ejes temáticos, se incluyen conceptos fundamentales como: Metodologías ágiles, SCRUM, Kanban, XP, gestión de proyectos ágiles.

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. Liderar y trabajar en equipo con eficacia y responsabilidad tomando decisiones basadas en evidencias.
- 3. Planificar, proyectar, diseñar y ejecutar proyectos sostenibles e integrales para la resolución de problemas, la mejora y la innovación en el ámbito de la informática.

IV. ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA

Unidades	Contenidos	Resultados de aprendizaje
1. Introducción a las Metodologías Ágiles	1.1. Historia y evolución de las metodologías de desarrollo. 1.2. El Manifiesto Ágil. 1.3. Definición de metodologías ágiles. 1.4. Ventajas comparativas de las metodologías.	1. Comprende los principios fundamentales de las metodologías ágiles de desarrollo de software.
2. Principales Metodologías Ágiles.	2.1. Scrum: Roles, eventos y artefactos. 2.2. Kanban: Principios y prácticas. 2.3. Extreme Programming (XP): Prácticas y técnicas. 2.4. Otras metodologías emergentes.	1. Conoce las principales metodologías ágiles, tales como: Scrum, Kanban y Extreme Programming (XP).
3. Implementación de Metodologías Ágiles.	3.1. Planificación ágil. 3.2. Estimación ágil. 3.3. Desarrollo iterativo e incremental. 3.4. Colaboración y comunicación efectiva.	1. Aplica prácticas ágiles en el ciclo de vida del desarrollo de software. 2. Desarrolla habilidades para trabajar y colaborar de manera efectiva en equipos ágiles.
4. Casos de Estudio.	4.1. Estudio de casos reales de implementaciones ágiles. 4.2. Identificación y solución de problemas comunes en proyectos ágiles.	1. Analiza casos de éxito de implementaciones ágiles y los problemas comunes identificados.
5. Proyecto.	5.1. Desarrollo de un proyecto mediante metodología ágil. 5.2. Presentación iterativa de resultados.	1. Efectúa la planificación, estimación y entrega iterativa en proyectos ágiles.



IV. 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.
- **Estrategias y técnicas de enseñanzas grupales:** reuniones, entrevistas, taller, mesa redonda, entre otros.
- **Estudio de casos:** es un método de enseñanza que utiliza problemáticas del contexto, donde el estudiante deberá aplicar sus conocimientos adquiridos.

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

- Cohn, M. (2005). Agile Estimating and Planning. Prentice Hall.
- Sutherland, J. (2014). Scrum: The Art of DoingTwicetheWork in Halfthe Time. Crown Business.
- Anderson, D. J. (2010). Kanban: SuccessfulEvolutionaryChangeforYourTechnology Business. Blue HolePress.
- Beck, K. (2004). Extreme ProgrammingExplained: Embrace Change. Addison-Wesley.

