



Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

RESOLUCIÓN 25/18/210-00
ACTA 1226/25/08/2025

“POR LA CUAL SE APRUEBA EL PROGRAMA DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA ORGANIZACIÓN Y MÉTODOS, 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 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 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 **“Organización y Métodos”**, 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:**

25/18/210-01 APROBAR el Programa de Estudio de la Asignatura **“Organización y Métodos”**, de la carrera Ingeniería en Informática – Plan 2026, Sede San Lorenzo, detallado en el ANEXO 172 de la presente Acta.

25/18/210-02 COMUNICAR, copiar y archivar.

Prof. Abg. Joel Arsenio Benítez Santacruz
Secretario

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





Campus de la UNA
SAN LORENZO-PARAGUAY

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CONSEJO DIRECTIVO

Resolución 25/18/210-00 Acta 1226/25/08/2025
ANEXO 172

DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA DE GESTIÓN
PROGRAMA DE ESTUDIO

I. IDENTIFICACIÓN

Nivel			Grado							
Asignatura			Organización y Métodos							
Carrera			Plan		Sede/Filial		Carácter	Semestre	Prerrequisitos	
Ingeniería en Informática			2026		Sede San Lorenzo		Optativa	***	Ninguno.	
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 asignatura Organización y Métodos es fundamental para dotar a los futuros profesionales de competencias claves en la gestión de recursos tecnológicos y en la integración de Tecnología de Información (TI) con los objetivos estratégicos de las organizaciones.

Los ejes temáticos abordan contenidos que permiten a los futuros profesionales la comprensión de las estructuras jerárquicas y funcionales de organizaciones para alinear las soluciones tecnológicas con los objetivos del negocio; definir procesos adecuados para la implementación, administración y evolución de los recursos tecnológicos, documentados en manuales y estándares de organización, dando uniformidad a los procesos dentro de un área TI; asegurar que las operaciones se ejecuten conforme a las mejores prácticas; garantizar el soporte, desarrollo y gestión de los servicios tecnológicos a través de herramientas como software de gestión de proyectos y sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), cruciales para optimizar la organización y gestión de proyectos en áreas TI.

Con relación al perfil de egreso, esta asignatura proporcionará las competencias necesarias para gestionar eficazmente áreas de TI y liderar centros tecnológicos atendiendo varios aspectos, tales como: capacidad de gestión de TI, visión estratégica, optimización de procesos, liderazgo en centros tecnológicos, innovación y adaptación al cambio.

III. COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO ASOCIADAS

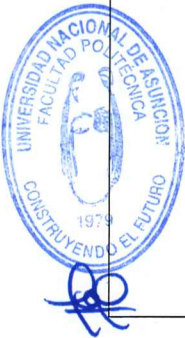
1. Liderar y trabajar en equipo con eficacia y responsabilidad tomando decisiones basadas en evidencias.
2. Actualizarse permanentemente mediante la obtención y gestión autónoma de información de calidad, utilizando tecnología de la información y comunicación.
3. Seleccionar, utilizar y construir instrumentos innovadores asociados al ejercicio de la ingeniería informática.



- 4. 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.
- 5. 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. Estructura organizativa.	1.1. Significado de la estructura organizacional. 1.2. Importancia de la estructura en una organización. 1.3. La división del trabajo. 1.4. Principales sectores o áreas de actividad. 1.5. Niveles jerárquicos utilizados en una estructura. 1.6. Tipos de estructura de organización. 1-7. Relaciones de Organización. 1.8. Departamentalización. 1.9. Tipos o criterios de departamentalización.	1. Valora la importancia de la estructura organizacional y su impacto en la eficiencia operativa. 2. Identifica diferentes tipos de estructuras organizacionales y modelos de departamentalización en empresas.
2. Organigramas.	2.1. Concepto. 2.2. Pautas para el diseño de organigramas. 2.3. Tipos de organigramas. 2.3.1. De acuerdo a su diseño. 2.3.2. De acuerdo a su contenido. 2.4. Ventajas y desventajas de los organigramas.	1. Define el organigrama y su función en la estructura organizacional. 2. Diseña organigramas aplicando pautas y estándares adecuados. 3. Evalúa las ventajas y desventajas de diferentes tipos de organigramas en el contexto de organizaciones de TI.
3. Estructura de un área TI.	3.1. Cuestiones básicas para organizar una empresa. 3.2. Organizaciones que aprenden. 3.3. Organización virtual. 3.4. Organización formal e informal. 3.5. Tecnología de Información (TI). 3.6. Sistemas integrales de gestión empresarial. 3.7. Departamento de	1. Identifica las principales estructuras organizativas de un área TI. 2. Diseña estructuras de áreas TI alineadas con los objetivos estratégicos de la organización. 3. Evalúa el impacto de la estructura organizativa en el desempeño del área TI.



	sistemas y nuevas tecnologías. 3.8. Departamento de soporte de usuarios. 3.9. Departamento de infraestructura y operaciones 3.10. Departamento de ciberseguridad	
4. Herramientas tecnológicas de organización.	4.1. Introducción 4.2. Herramientas de desarrollo organizacional 4.2.1. Métodos, técnicas y herramientas. 4.2.2. Técnica de desarrollo. 4.2.3. Herramienta en desarrollo. 4.2.4. Computarización del proceso de desarrollo. 4.3. La tecnología de la información. 4.3.1. Hardware empresarial. 4.3.2. Software empresarial. 4.4. Sistema ERP (Enterprise ResourcePlanning) 4.5. CRM (CustomerRelationship Management) 4.6. Herramientas de BI - Business Intelligence.	1. Aplica diversas técnicas y herramientas de desarrollo organizacional para mejorar la eficacia y eficiencia de las organizaciones. 2. Determina la infraestructura tecnológica empresarial y su impacto en el desarrollo organizacional. 3. Evalúa la implementación de sistemas ERP, CRM y herramientas de BI en la gestión organizacional
5. Estándares de organización de un área TI.	5.1. Gestión de proyectos en TI 5.2.1. Introducción a los marcos ágiles (Scrum, Kanban) y su impacto en la organización de equipos TI. 5.2.2. El rol del PMO (Oficina de Gestión de Proyectos) en la alineación estratégica del área TI con los objetivos de negocio. 5.2. Políticas y procedimientos TI 5.2.1. Desarrollo y documentación de políticas de uso de recursos tecnológicos.	1. Aplica estándares internacionales para la mejora de la eficiencia y la calidad en la gestión de servicios TI. 2. Diseña procesos y políticas internas de un área TI siguiendo estándares de la industria. 3. Evalúa el impacto de la adopción de estándares en la organización y el rendimiento de un área TI.



	5.2.2. Estándares para la gestión de incidentes y resolución de problemas. 5.2.3. Procedimientos para el control de cambios y gestión de riesgos en entornos TI. 5.3. Auditoría y control de calidad en TI 5.3.1. Estándares para la auditoría de procesos y servicios TI. 5.3.2. Herramientas y técnicas para asegurar la calidad en la prestación de servicios TI.	
6. Manuales de organización de un área TI.	6.1. Manual de políticas. 6.2. Manual de organización y funciones. 6.3. Manual de estructura organizacional. 6.4. Manual electrónico. 6.5. Manual de soporte de usuarios. 6.6. Usos y aplicaciones de los manuales.	1. Describe distintos tipos de manuales organizacionales para la mejora del funcionamiento de una organización. 2. Valora la importancia y los usos de los manuales en el contexto organizacional.
7. Estudios de modelos de gestión de centros tecnológicos.	7.1. Concepto y tipos de centros tecnológicos. 7.2. Modelos de gestión de centros tecnológicos: 7.2.1. Modelo de gestión basado en proyectos 7.2.2. Modelo de gestión funcional 7.2.3. Modelo de gestión matricial 7.3. Gobernanza y liderazgo en centros tecnológicos: 7.3.1. Estructura de gobernanza. 7.3.2. Indicadores clave de rendimiento (KPI). 7.4. Modelos de financiación de centros tecnológicos: 7.4.1. Fuentes de financiación. 7.4.2. Gestión presupuestaria y financiera en centros	1. Distingue diferentes modelos de gestión aplicables a centros tecnológicos. 2. Aplica estrategias de innovación y gestión de proyectos en un centro tecnológico. 3. Evalúa la efectividad de la gobernanza y los indicadores de rendimiento en la gestión de centros tecnológicos. 4. Desarrolla planes de financiación sostenibles para centros tecnológicos.

	tecnológicos. 7.4.3. Análisis de viabilidad y sostenibilidad de proyectos tecnológicos. 7.5. Gestión de recursos humanos y talento en centros tecnológicos: 7.5.1. Modelos de contratación y gestión de talento en centros tecnológicos. 7.5.2. Formación continua y gestión del conocimiento. 7.5.3. Cultura organizacional y retención de talentos especializados. 7.6. Gestión de la infraestructura tecnológica: 7.6.1. Modelos de adquisición y gestión de infraestructura (hardware, software, redes) en centros tecnológicos. 7.6.2. Planificación de la capacidad tecnológica y escalabilidad. 7.6.3. Gestión de activos tecnológicos y su mantenimiento. 7.7. Modelos de colaboración y redes de innovación 7.7.1. Ecosistemas de innovación. 7.7.2. Modelos de innovación abierta. 7.7.3. Redes de transferencia tecnológica y propiedad intelectual.	
--	---	--

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



[Handwritten signature]

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 aplicar en clases presenciales, analizando y respondiendo a planteamientos con estudio de casos a través de trabajos grupales, orientadas especialmente al desarrollo de métodos para organización de TI tales como: la definición de la misión, la visión, la elaboración de funciones, objetivos, organigramas y planificación de trabajos colaborativos, para asimilar los contenidos de la asignatura.

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 virtual, pizarrón, proyector, marcadores, notebooks, wifi, plataformas de videoconferencias.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Flor Romero, M. (2017), Organización & Procesos Empresariales. Edición 9ª. Editora Litocolor S.R.L., Asunción-Paraguay, 583 páginas.
- Acosta, A.; Aguilar-Esteva, V.; Carreño, R.; Patiño, M.; Patiño, J.; y Martínez, M. (2020), Nuevas tecnologías como factor de cambio ante los retos de la inteligencia artificial y la sociedad del conocimiento. Revista Espacios. Vol. 41 (Nº 05), pp. 25-30
- Amón-Salinas, J. & Zhindón-Mora, M. (2020), Modelo de Gobierno y Gestión de TI, basado en COBIT 2019 e ITIL 4, FIPCAEC (núm. 16) Vol. 5, Año 5, pp. 218-239. DOI:<https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i14.168>
- Delgado, L.; Díaz, A., Lexys M. (2021). Modelos de Desarrollo de Software. Revista Cubana de Ciencias Informáticas, Vol. 15, No. 1, ISSN: 2227-1899, RNPS: 2301, pp. 37-51. Editorial Ediciones Futuro
- González, M. (2021), Gestión de la Infraestructura de TI. DGTIC-UNAM (Dirección General de Cómputo y de Tecnología de Información y Comunicación). Consultado en <https://www.ru.tic.unam.mx/handle/123456789/3529>
- OGC (Office of Government Commerce). (2019). ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. Axelos Global BestPractice.
- Schwalbe, K. (2021). InformationTechnology Project Management (10th ed.). CengageLearning.
- Trott, P. (2021). Innovation Management and New ProductDevelopment (7th ed.). Pearson Education.
- Cano-Pita, G. (2018), Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones. Revista Científica Dominio de las Ciencias. Vol. 4, núm. 1, pp. 499-510. Consultado en: <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.núm.1.enero>.
- ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework: Governance and Management Objectives. ISACA.

