

Presidencia Roque Sáenz Peña, 03 de julio de 2025

RESOLUCIÓN N° 189/2025 - C.D.C.B. y A.

VISTO:

El Expediente N° 01-2025-02577 sobre propuesta de Programa actualizado de la asignatura Métodos Ágiles para el Desarrollo de Software de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, iniciado por la Directora de Carrera Ing. Zachman, Patricia; y

CONSIDERANDO:

Que la asignatura CO8- Métodos Ágiles para el Desarrollo de Software es un Curso Optativo y se dicta en 5° año 1er cuatrimestre de la Carrera Ingeniería en Sistemas de Información;

Que el Programa Analítico contempla los contenidos mínimos y la carga horaria propuestos en el Plan de Estudios de la Carrera aprobado por Resolución N°063/19-C.S.;

Que las asignaturas correlativas respetan lo establecido en el Sistema de Correlatividades de la Carrera aprobado por Resolución N°088/19-C.S.;

Que los objetivos planteados guardan coherencia con los contenidos, los métodos pedagógicos y de evaluación propuestos, y la fundamentación refleja la relevancia de la asignatura en la formación de los futuros profesionales;

Que los Trabajos Prácticos planteados son pertinentes y adecuados y la bibliografía propuesta es actualizada;

Que se propone la modalidad de Aprobación mediante Exámenes Parciales (Promocional) según lo establece el Artículo 33° del Punto 3.5-Capítulo 3: Aprobación mediante Exámenes Parciales (PROMOCIONAL) de la Resolución N°080/12- C.S., Reglamento Académico de Alumnos;

Lo aprobado en sesión de la fecha.

POR ELLO:

**EL CONSEJO DEPARTAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL
RESUELVE:**

ARTÍCULO 1°: APROBAR el Programa de la asignatura Métodos Ágiles para el Desarrollo de Software de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información, que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°: Regístrese, comuníquese, y archívese.

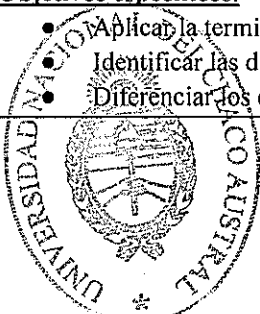


Nora B. Ojeda
Dra. Nora B. Ojeda
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Apl.

ANEXO: PROGRAMA DE ASIGNATURA

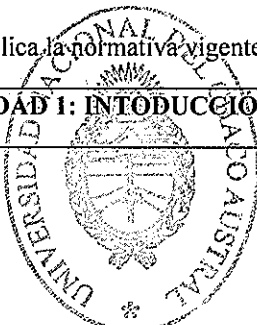
 UNCAUS UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL		CO8 - MÉTODOS ÁGILES PARA EL DESARROLLO DE SOFTWARE Plan de Estudios Resolución N°063/19-C.S.-	
Carga Horaria: 50 horas Teóricas: 35 horas Prácticas: 15 horas		Programa vigente desde: 2025	
Carrera		Año	Cuatrimestre
Ingeniería en Sistemas de Información		Quinto	Primero
CORRELATIVAS PRECEDENTES		CORRELATIVAS SUBSIGUIENTES	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizadas	Aprobadas	Aprobadas	
- Ingeniería de Software	- Sistemas Operativos	-----	
OCENTES:		Profesor Adjunto: Ing. Aguirre, Carlos Emanuel	
FUNDAMENTACIÓN:		En un entorno tecnológico en constante evolución, la agilidad se ha convertido en una competencia esencial para la ejecución eficiente de proyectos, promoviendo la adaptabilidad, la colaboración y la entrega continua de valor. Esta materia aporta al perfil del egresado al capacitarlo en el uso y aplicación de metodologías ágiles como Scrum y Programación Extrema (XP). El dominio de estas prácticas mejora la gestión y ejecución de proyectos, fomenta el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la toma de decisiones informadas. A través de la comprensión y aplicación de los distintos métodos ágiles, el estudiante desarrollará una visión crítica y analítica para seleccionar la metodología más adecuada según las necesidades de cada proyecto, fortaleciendo su capacidad para resolver problemas y aportar soluciones innovadoras en el ámbito de los sistemas de información. Esta asignatura contribuye a la formación profesional aportando al perfil del futuro egresado los conocimientos fundamentales referidos a los tipos de metodologías ágiles y su implementación.	
OBJETIVOS:		Objetivos Generales: • Aplicar los fundamentos comunes a las metodologías ágiles, los principios fundamentales en el desarrollo de software, así como las técnicas y herramientas más exitosas que se proveen. • Conocer los diferentes métodos ágiles y sus diferencias con los métodos tradicionales. • Lograr aplicar metodologías ágiles a proyectos de desarrollo de Software. Objetivos específicos: • Aplicar la terminología propia de las metodologías ágiles. • Identificar las diferentes metodologías ágiles. • Diferenciar los conceptos de Scrum y Programación Extrema.	

1





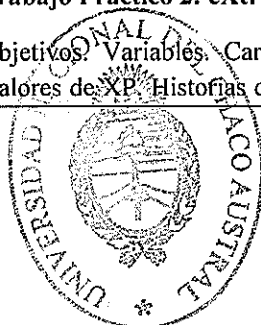
	• Aplicar Scrum. • Utilizar correctamente el lenguaje técnico específico de la materia. • Emplear los conocimientos adquiridos en la solución de los diferentes problemas teórico – prácticos. • Alcanzar las habilidades necesarias para el estudio y análisis de las metodologías ágiles. • Aplicar la capacidad para decidir que metodología utilizar y en qué caso hacerlo.
CONTENIDOS MÍNIMOS:	Introducción a los Métodos Ágiles (MA). eXtremeProgramming (XP). Scrum. Crystal Feature Driven Development (FDD). Rational Unified Process (RUP). Dynamic Systems Development (DSDM). Adaptative Software Development. Comparación entre Métodos Ágiles.
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:	• Exposición de clases teóricas buscando la interacción con los alumnos, mediante el diálogo de experiencias y conocimientos. • Desarrollo de clases teóricas en las cuales se plantearán diferentes problemas. • Muestra de clases prácticas en donde se presentan o describen situaciones típicas, como técnicas para explicar los conceptos de los métodos ágiles. • Atención de consultas sobre temas teóricos y prácticos. • Preparación y evaluación de guías y trabajos ejecutados. • Valoración de los procesos realizados. • Evaluación de los resultados obtenidos.
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:	a) Forma de evaluación y controles. • Revisión de Trabajos Teóricos – Prácticos entregados. • Participación individual efectiva en trabajo en equipo. • Evaluaciones teóricas – prácticas, con posibilidad de instancias de recuperación. b) Condiciones para regularizar • Asistencia del 75% a clases. • Aprobación del 100% de Trabajos Teóricos respetando los plazos establecidos para su entrega. • Aprobación del 100% de evaluaciones teórico-prácticas y/o sus correspondientes recuperatorios. • Promedio igual o superior a 6 (seis). c) Condiciones para promocionar • Asistencia del 80% a clases. • Aprobación del 100% de Trabajos Teóricos, en tiempo y forma. • Aprobación del 100% de evaluaciones. • Promedio igual o superior a 8 (ocho). En caso de que corresponda, el final teórico, tendrá carácter oral o escrito. Los estudiantes que no hayan alcanzado la condición de regular deberán rendir el examen final en condición de libre. En este caso, deberán demostrar conocimientos tanto teóricos como prácticos sobre la totalidad de los contenidos del programa, en una instancia que podrá incluir un examen de carácter oral o escrito. Se aplica la normativa vigente.
	UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LOS MÉTODOS ÁGILES.





PROGRAMA ANALÍTICO DE CONTENIDOS:	Introducción a los Métodos Ágiles (MA). Agile Manifesto. Proceso. Fundamentos y requisitos. Valores. Principios. Pensamiento LEAN. Introducción a XP. Introducción a SCRUM: roles, ceremonias, artefactos. Introducción a Kanban. Comparación entre Métodos. UNIDAD 2: REQUERIMIENTOS ÁGILES. ¿Qué son los requerimientos ágiles? Comparación con los requerimientos tradicionales. Características de buenos requerimientos. Estrategias. Buenas prácticas. Introducción a diferentes Técnicas: TDD. Adaptive Software Development UNIDAD 3: EXTREME PROGRAMMING Introducción. Problemas en el desarrollo de software. Objetivos. Variables. Características principales. ¿Cuándo utilizar XP? Valores de XP. Historias de Usuarios. Roles: programador, cliente, tester, tracker, coach, big boss. Ciclo de vida. Prácticas de XP. Conclusiones Generales. UNIDAD 4: SCRUM. Introducción. Visión. Teoría. Valores: foco, apertura, respeto, coraje y compromiso. Ventajas y desventajas. Roles: Scrum master, dueño del producto, equipo de desarrollo. Actividades. Artefactos: Backlog de producto. Backlog iteración. Priorización. Planificación de la iteración. Sprint. UNIDAD 5: KANBAN Y OTROS MÉTODOS MUDA. Tipos de MUDA. Funcionamiento de Kanban. Principios. Fases. Roles. Prácticas. Design Thinking y Design Sprint. Comparaciones. Ventajas y desventajas. Etapas. Campos de aplicación. Rational Unified Process (RUP). Dynamic Systems Development (DSDM). Crystal Feature Driven Development (FDD). UNIDAD 6: TESTING Y MÁTRICAS ÁGILES. Testing agile: Repasando el Agile Manifesto Equipos ágiles (interacciones). Agile testing vs. testing tradicional. Roles. Test exploratorio, test de usabilidad. Métricas de Iteración: Sprint Burndown Chart. Métricas de producto: Release Burndown Chart, Velocity. Otras métricas asociadas: Builds diarios, Costos de calidad y de calidad pobre.
PROGRAMA ANALÍTICO DE TRABAJOS PRÁCTICOS:	Trabajo Práctico 1: Introducción a los Métodos Ágiles (MA). Introducción a los Métodos Ágiles (MA). Agile Manifesto. Proceso. Fundamentos y requisitos. Valores. Principios. ¿Qué son los requerimientos ágiles? Comparación con los requerimientos tradicionales. Trabajo Práctico 2: eXtreme Programming. Objetivos. Variables. Características principales. ¿Cuándo utilizar XP? Valores de XP. Historias de Usuarios. Roles: programador, cliente, tester,

1



	tracker, coach, big boss. Ciclo de vida. Prácticas de XP. Conclusiones Generales. Trabajo Práctico 3: Scrum. Visión. Teoría. Valores: foco, apertura, respeto, coraje y compromiso. Ventajas y desventajas. Roles: Scrum master, dueño del producto, equipo de desarrollo. Actividades. Artefactos: Backlog de producto. Backlog iteración. Sprint. Trabajo Práctico 4: Kanban y otras metodologías. MUDA. Tipos de MUDA. Funcionamiento de Kanban. Principios. Fases. Roles. Prácticas. Design Thinking y Design Sprint. Comparaciones. Ventajas y desventajas. Etapas. Campos de aplicación. Rational Unified Process (RUP). Dynamic Systems Development (DSDM).
BIBLIOGRAFÍA:	UNIDADES 1 a 3: - Abrahamsson, P., Salo, O., Ronkainen, J., & Warsta, J. (2002). <i>Agile software development methods: Review and analysis</i>. Julkaisija-Utgivare Publisher. - Ambler, S. (2002). <i>Agile modeling: Effective practices for extreme programming and the unified process</i>. John Wiley & Sons. - Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., Grenning, J., Highsmith, J., Hunt, A., Jeffries, R., Kern, J., Marick, B., Martin, R. C., Mellor, S., Schwaber, K., Sutherland, J., & Thomas, D. (2001). <i>Manifiesto por el desarrollo ágil de software</i>. Agile Alliance. https://agilemanifesto.org/. UNIDAD 4: - Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). <i>La Guía Definitiva de Scrum: Las Reglas del Juego</i>. ScrumGuides.org. https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Spanish-European.pdf. UNIDADES 5 y 6: - Cohen, D., Lindvall, M., & Costa, P. (2003). <i>Agile software development: A DACS state-of-the-art report</i>. The University of Maryland, College Park, Data and Analysis Center for Software (DACS).



Nora B. Okun
Dra. Nora B. Okun
Directora
Dpto. de Cs. Básicas y Apl.