

PLANIFICACIÓN 2018

## Desarrollo Ágil de Software

### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Carrera</b>	<b>Docente Responsable</b>	
Ingeniería en Informática	Gastón Andrés Guilleron	
<b>Departamento</b>	<b>Carga Horaria</b>	
	<b>Carga Horaria Cuatrimestral</b>	<b>60 hs</b>
<b>Plan de Estudios</b>	<i>TEORÍA</i>	24 hs
Plan 2006	<i>PRÁCTICA</i>	
<b>Carácter</b>	Formación Experimental	0 hs
Cuatrimestral	Resolución de Problemas	24 hs
<b>Equipo Docente</b>	Resolución de Problemas de Ingeniería	0 hs
Gastón Andrés Guilleron	Proyectos y diseños de procesos	0 hs
	<i>CONSULTAS Y OTRAS ACTIVIDADES</i>	0 hs
<b>SITIO WEB DE LA ASIGNATURA</b>	<i>EVALUACIONES</i>	12 hs

### CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA ASIGNATURA

Unidad 1 – Complejidad de los proyectos  
 Unidad 2 – La agilidad como nueva visión  
 Unidad 3 – Requerimientos Ágiles  
 Unidad 4 – Extreme Programming  
 Unidad 5 – Scrum  
 Unidad 6 – Kanban  
 Unidad 7 – Management Ágil

### OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Las organizaciones transitan la denominada Sociedad del Cambio donde los contextos son caracterizados por una incertidumbre reinante, cambios acelerados y una consecuente exigencia de entregar valor tempranamente.

Conformar organizaciones adaptables al cambio es posible cuando las mismas se agilizan y toda su estructura actúa en términos de la entrega de valor, con los mínimos tiempos posibles y con la máxima calidad en sus productos o servicios.

En estos contextos, el proceso de desarrollo de software también requiere una agilización la cual deberá estar sustentada en la adopción de nuevos valores, principios y metodologías de trabajo y en la implementación de prácticas y herramientas específicas para poder construir software rápidamente.

### Objetivos General

Que el alumno logre:

- Conocer los principios y valores de una nueva visión para un desarrollo de software adaptado a los cambios y enfocado en la entrega de valor temprana
- Adquirir criterios de uso sobre métodos, técnicas y herramientas que sustentan ésta nueva visión.
- Consolidar su formación en una rama del desarrollo del software cada vez más instaurada en el mercado laboral nacional e internacional.

### Objetivos Específicos.

Que el alumno logre:

- Comprender la complejidad de los proyectos y su influencia en las metodologías para el desarrollo de software.
- Adquirir los conocimientos fundamentales de la visión de la agilidad y el impacto en las competencias técnicas y actitudinales de las personas.
- Relevar y estimar requerimientos de manera ágil.
- Adquirir habilidades de programación extrema de software.
- Conocer, descubrir y evaluar conveniencias de propuestas metodológicas para el desarrollo de software.
- Conocer y descubrir las características e implicancias de nuevos paradigmas de gestión para proyectos ágiles.

### CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Haber aprobado hasta el sexto cuatrimestre inclusive, es decir 3er. año completo.

Habrer aprobado Administración de Proyectos de Software (26).

### METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Las clases abordan una parte **teórica**, en la que el docente desarrolla los conceptos ayudado por diapositivas y material audiovisual, y va explicando cada uno con ejemplos concretos de proyectos reales y solicitando la participación de los alumnos mediante preguntas y debates.

Luego se realizan **prácticas** sobre los conceptos teóricos recién vistos. Las actividades prácticas se desarrollan en clase, quedando para el trabajo en el hogar algún ejercicio que no llega a finalizarse dentro del horario de clase.

### PROGRAMA ANALÍTICO

**Título:** Unidad 1 – Complejidad de los proyectos

**Descripción/ Teoría:**

**Contenidos:**

Concepto de complejidad. Tipo de complejidades. Modelos de Stacey, Shenhar y Dvir y Cynefin. Trabajadores del conocimiento. Tipos de proyectos. Proyectos Complejos.

**Práctica:**

Dinámicas de grupo, ejercicios grupales, charlas debate: Análisis de Perfiles de

### Proyectos

**Título:** Unidad 2 – La agilidad como nueva visión

**Descripción/ Teoría:**

**Contenidos:**

Concepto de Agilidad. Agilidad y software. Retorno de la inversión. La constancia del cambio. Triple Restricción. La paradoja de la predictibilidad. Modelo para procesos empíricos. La nueva visión. Cultura, Personas y Proceso. Introducción al pensamiento y a las técnicas ágiles. El manifiesto ágil y otros manifiestos relacionados. Los principios ágiles.

**Práctica:**

Dinámicas de grupo, ejercicios grupales, charlas debate: Ball Point Game, El Camino de un Proyecto

**Título:** Unidad 3 – Requerimientos Ágiles

**Descripción/ Teoría:**

**Contenidos:**

Concepto de Requerimiento. Técnicas de Gestión. Chaos Report. Dimensiones de los requerimientos. Visual Story Mapping. Concepto de User Stories (US). Detalle de una US. Épicas y Temas.

Card, Conversation, Confirmation (3C). US vs Requerimientos vs Uses Cases. Responsables. Gestión de US. Planificación y Estimación de US. Planning Poker. Release Planning. Ciclo de Vida de las US. Descubrimiento de US. Beneficios de las US. Desventajas de las US.

**Práctica:**

Dinámicas de grupo, ejercicios grupales, charlas debate: Identificación de User Stories

**Título:** Unidad 4 – Extreme Programming

**Descripción/ Teoría:**

**Contenidos:**

Historia. Pilares: actividades y valores. Prácticas XP: planificación, metáfora, programación de parejas, ritmo sostenido, versiones pequeñas, diseños simples, TDD, refactoring, propiedad colectiva, integración continua, clientes en su sitio, estándares de codificación. Herramientas para desarrollo, versionado, pruebas, análisis de código, integración continua.

**Práctica:**

Dinámicas de grupo, ejercicios grupales, charlas debate: Análisis de Casos y Ejemplos

**Título:** Unidad 5 – Scrum

**Descripción/ Teoría:**

**Contenidos:**

Conceptos de Scrum. Roles: Product Owner, Scrum Master, Equipo de Desarrollo. Rol del Project Manager. Equipos Auto Organizados. Equipos Cross Functional. Sprint Planning. Sprint Backlog. Burndown Chart. Velocidad de Equipo. Cómo planificar las entregas. Daily Scrum. Sprint Review. Retrospectivas. Anatomía de Scrum.

**Práctica:**

Dinámicas de grupo, ejercicios grupales, charlas debate: Taller de Scrum

**Título:** Unidad 6 – Kanban

**Descripción/ Teoría:**

**Contenidos:**

Concepto de Kanban. Reglas fundamentales. Métricas. Value Stream Mapping. Diferencias con Scrum. Scrum + Kanban = Scrumban.

**Práctica:**

Dinámicas de grupo, ejercicios grupales, charlas debate: Taller de Kanban

**Título:** Unidad 7 – Management Ágil

**Descripción/ Teoría:**

**Contenidos:**

Liderazgo: Influencia del líder. Importancia de la comunicación. Ceguera de Atención. Estilos de liderazgo. Micromanagement vs Empowerment. Líder y Poder. Liderazgo Servicial. Líder y conocimientos técnicos y no técnicos. Convicción de un líder. Liderazgo y necesidad de éxito. Legitimidad del líder. Líder, se hace o se nace. Estilos de Kurt Lewin. Equipos de trabajo: Características de un buen equipo. Modelo de Tuckman. Disfunciones de Lencioni. Prejuicios e Indefensión aprendida. Foco e interrupciones. Impedimentos y Conflictos. Motivación. Modelo de Dan Pink. Gestión Ágil de Proyectos

**Práctica:**

Dinámicas de grupo, ejercicios grupales y, charlas debate: Anagramas de Indefensión Aprendida, Estilos de Liderazgo de Kurt Lewin, Juegos de Role Playing para Negociación y Conflictos

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

**Título:** Agile Estimating and Planning

**Autores:** Rober C Martin

**ISBN:**

**Editorial:** Prentice Hall

**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Agile Retrospectives: Making Good Teams Great  
**Autores:** Esther Derby, Diana Larsen  
**ISBN:** **Editorial:** Pragmatic Bookshelf  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Coaching Agile Teams: A Companion for ScrumMasters, Agile Coaches, and Project Managers in Transition (Addison-Wesley Signature Series)  
**Autores:** Lyssa Adkins  
**ISBN:** **Editorial:** Addison Wesley  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us  
**Autores:** Daniel H. Pink  
**ISBN:** **Editorial:** Riverhead Books  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** El Espíritu de Scrum  
**Autores:** Alan Cymant  
**ISBN:** **Editorial:** 2012  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Extreme Programming Explained: Embrace Change  
**Autores:** Kent Beck, Cynthia Andres  
**ISBN:** **Editorial:** Addison Wesley  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** How to Change the World: Change Management 3.0  
**Autores:** Jurgen Appelo  
**ISBN:** **Editorial:** Jojo Ventures BV  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Kanban in Action  
**Autores:** Marcus Hammarberg, Joakim Sunden  
**ISBN:** **Editorial:** Manning Publications  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Leading Change  
**Autores:** Kotter, John P  
**ISBN:** **Editorial:** Harvard Business Review Press  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Lean from the Trenches: Managing Large-Scale Projects with Kanban  
**Autores:** Henrik Kniberg  
**ISBN:** **Editorial:** Pragmatic Bookshelf  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Management 3.0: Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders  
**Autores:** Jurgen Appelo  
**ISBN:** **Editorial:** Addison Wesley  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** Scrum and Xp from the Trenches  
**Autores:** Henrik Kniberg  
**ISBN:** **Editorial:** lulu.com  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** The Agile Samurai: How Agile Masters Deliver Great Software.  
**Autores:** Rasmusson, J.  
**ISBN:** **Editorial:** Pragmatic Bookshelf  
**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** The Lean Mindset: Ask the Right Questions.  
**Autores:** Poppendieck Mary, Poppendieck Tom  
**ISBN:** **Editorial:** Addison Wesley

**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** The Scrum Guide.

**Autores:** Schwaber, K., & Sutherland, J.

**ISBN:** **Editorial:** 2013

**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

**Título:** User Stories Applied: For Agile Software Development

**Autores:** Mike Cohn

**ISBN:** **Editorial:** Addison Wesley

**Formato:**

**Selección de Páginas:** No se ha especificado la selección de páginas.

#### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

No se ha carga bibliografía complementaria para esta asignatura.

#### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Actividad:** Unidad 1 – Complejidad de los proyectos

**Semana:** 1

**Horas:** 2

**Tipo:** T

**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron

**Actividad:** Unidad 1 – Complejidad de los proyectos

**Semana:** 1

**Horas:** 2

**Tipo:** EP

**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron

**Actividad:** Unidad 2 – La agilidad como nueva visión

**Semana:** 2

**Horas:** 2

**Tipo:** T

**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron

**Actividad:** Unidad 2 – La agilidad como nueva visión  
**Semana:** 2  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron

**Actividad:** Unidad 3 – Requerimientos Ágiles  
**Semana:** 3  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron

**Actividad:** Unidad 3 – Requerimientos Ágiles  
**Semana:** 3  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron

**Actividad:** Unidad 3 – Requerimientos Ágiles  
**Semana:** 4  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron

**Actividad:** Unidad 3 – Requerimientos Ágiles  
**Semana:** 4  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron

**Actividad:** Unidad 4 – Extreme Programming  
**Semana:** 5  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a Cargo:** Gastón Andrés Guilleron



**Actividad:** Unidad 4 – Extreme Programming  
**Semana:** 5  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Unidad 4 – Extreme Programming  
**Semana:** 6  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Unidad 4 – Extreme Programming  
**Semana:** 6  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Evaluación 1 – Unidad 1 a 4  
**Semana:** 7  
**Horas:** 4  
**Tipo:** E  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Unidad 5 – Scrum  
**Semana:** 8  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Unidad 5 – Scrum  
**Semana:** 8  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Unidad 5 – Scrum  
**Semana:** 9  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

---

**Actividad:** Unidad 5 – Scrum  
**Semana:** 9  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

---

**Actividad:** Unidad 6 – Kanban  
**Semana:** 10  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

---

**Actividad:** Unidad 6 – Kanban  
**Semana:** 10  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

---

**Actividad:** Unidad 6 – Kanban  
**Semana:** 11  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

---

**Actividad:** Unidad 6 – Kanban  
**Semana:** 11  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

---

**Actividad:** Unidad 7 – Management Ágil  
**Semana:** 12  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Unidad 7 – Management Ágil  
**Semana:** 12  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Unidad 7 – Management Ágil  
**Semana:** 13  
**Horas:** 2  
**Tipo:** T  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Unidad 7 – Management Ágil  
**Semana:** 13  
**Horas:** 2  
**Tipo:** EP  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Evaluación 2 – Unidad 5 a 7  
**Semana:** 14  
**Horas:** 4  
**Tipo:** E  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**Actividad:** Recuperatorios – Evaluación 1 y 2  
**Semana:** 15  
**Horas:** 4  
**Tipo:** E  
**Docentes a** Gastón Andrés Guilleron  
**Cargo:**

**REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA**

Detallar cuanto sea necesario para que los alumnos no tengan dudas sobre cada uno de estos requerimientos:

**Para** Alumnos Regulares

**Regularizar:**

El alumno queda regular cuando cumple con:

- Aprobación de 2 (DOS) exámenes parciales teórico/práctico, debiendo aprobarse cada uno de ellos con un mínimo del 40%. Se podrá acceder a un recuperatorio si alguno de los parciales resultará desaprobado.

Los alumnos que no cumplan con los requisitos quedarán en condición de libres.

**Para** Promoción directa

**Promocionar:**

Para alcanzar la promoción de la asignatura los alumnos deberán cumplir las siguientes condiciones y actividades:

Aprobación de 2 (DOS) exámenes parciales teórico/práctico, debiendo obtener un puntaje mínimo del 70% en cada uno de ellos. Se podrá acceder a un recuperatorio para alcanzar el mínimo. La nota obtenida en el recuperatorio sólo será tomada en cuenta si es superior a la correspondiente al parcial recuperado.

### EXAMEN FINAL

**Para Alumnos Regulares:** Examen Final para Alumnos Regulares

**Regulares:**

**Aprobación de un examen teórico/práctico, debiendo obtener un puntaje mínimo del 70%**

**Para Alumnos -**

**Libres:**

### EVALUACIONES

#### PARCIALES

**Fecha:** 25-09-2018      **Título:** Evaluación 1 – Unidad 1 a 4

**Temas / Descripción:**

**Fecha:** 08-11-2018      **Título:** Evaluación 2 – Unidad 5 a 7

**Temas / Descripción:**

**Fecha:** 13-11-2018      **Título:** Recuperatorios – Evaluación 1 y 2

Temas /

Descripción: -----

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

No se ha ingresado información complementaria para esta asignatura