



# Planificaciones

7547 - Taller de Desarrollo de Proyectos II

Docente responsable: FONTELA MOISES CARLOS

## OBJETIVOS

Esta materia busca que los alumnos adquieran un dominio de las prácticas de la ingeniería de software y de la gestión del desarrollo mediante la ejecución de un proyecto completo.

## CONTENIDOS MÍNIMOS

-

### PROGRAMA SINTÉTICO

Siendo una materia de taller, no ofrece contenidos conceptuales nuevos sobre materias anteriores. Se basa en las materias Administración y Control de Proyectos Informáticos I (75.44), con sus correlativas del área de Ingeniería de Software, más Taller de Desarrollo de Proyectos I (75.45), en donde se estudian aspectos de factibilidad (contenidos mínimos de este taller según plan de estudios).

Se realiza un trabajo práctico grupal que corresponde al desarrollo de un producto de software, mediante un ciclo de vida incremental, con una metodología a elección de los alumnos. Los docentes hacen las veces de clientes y de tutores, a intervalos regulares.

Los temas que se evalúan en el proyecto son:

- Planificación
- Alcance: especificación, criterios de aceptación
- Estimaciones
- Equipo y roles
- Calendarización
- Asignación de tareas
- Análisis: identificación de requerimientos / características y especificación
- Configuración y versionado, estrategia de despliegue
- Trazabilidad
- Arquitectura y diseño técnico
- Pruebas: de desarrollador, de integración, seguimiento de defectos
- Seguimiento y control: indicadores y métricas
- Gestión de riesgos
- Comunicación

### PROGRAMA ANALÍTICO

Siendo una materia de taller, no ofrece contenidos conceptuales nuevos sobre materias anteriores. Se basa en las materias Administración y Control de Proyectos Informáticos I (75.44), con sus correlativas del área de Ingeniería de Software, más Taller de Desarrollo de Proyectos I (75.45), en donde se estudian aspectos de factibilidad (contenidos mínimos de este taller según plan de estudios).

Se realiza un trabajo práctico grupal que corresponde al desarrollo de un producto de software, mediante un ciclo de vida incremental, con una metodología a elección de los alumnos. Los docentes hacen las veces de clientes y de tutores, a intervalos regulares.

Los temas que se evalúan en el proyecto son:

- Planificación
- Alcance: especificación, criterios de aceptación
- Estimaciones
- Equipo y roles
- Calendarización
- Asignación de tareas
- Análisis: identificación de requerimientos / características y especificación
- Configuración y versionado, estrategia de despliegue
- Trazabilidad
- Arquitectura y diseño técnico
- Pruebas: de desarrollador, de integración, seguimiento de defectos
- Seguimiento y control: indicadores y métricas
- Gestión de riesgos
- Comunicación

## BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada:

Ken Schwaber, Jeff Sutherland, "The Scrum Guide", 2013,  
<http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/scrum-guide-us.pdf>

Steve McConnell, "Software Estimation", Microsoft Press, 2006.  
David Nicolette, "Software Development Metrics", Manning, 2015.  
John Rusk, "Earned Value for Agile Development", 2009,  
<https://community.versionone.com/@api/deki/files/60/EarnedValueForAgileProjects.pdf>  
N. Páez, D. Fontdevila, P. Suárez, C. Fontela, M. Degiovannini, A. Molinari, "Desarrollo de software: una mirada ágil"  
Henrik Kniberg, H. "Scrum y XP desde las trincheras". C4Media Inc. InfoQ.  
<http://www.metaprolog.com/csm/ScrumAndXpFromTheTrenches.pdf> (versión en inglés)  
Tom DeMarco, Timothy Lister, "Peopleware – Productive Projects and Teams", 1987-2013  
F. Brooks, "The Mythical Man-Month", capítulo 7: "Why Did the Tower of Babel Fail"

## RÉGIMEN DE CURSADA

### Metodología de enseñanza

La materia es eminentemente práctica y se trabaja sobre un desarrollo de software completo.

En la primera clase, los docentes explican los lineamientos generales y hacen un repaso de los temas de ingeniería de software y administración de proyectos estudiados en materias previas.

Luego hay una clase en la que los alumnos, en equipos de hasta 4 personas que han formado ellos mismos, exploran las características que deberá tener la aplicación a construir, con los docentes haciendo el papel de clientes. No se espera que de esta reunión surja un alcance exhaustivo, pero sí una visión del proyecto y una primera estimación de alto nivel.

El resto de las clases se estructuran sobre la base de iteraciones bisemanales:

- Una clase en la que el docente juega el rol de tutor, guiando a los alumnos en la gestión del proyecto y de la iteración en curso.
- Una clase de cierre de la iteración y planificación de la próxima, en la que el docente juega el rol de cliente. En cada cierre de iteración, el equipo realiza una entrega productiva, que es evaluada en su calidad como producto, así como también se evalúa la gestión de la iteración (planificación, comunicación, gestión de alcance, riesgos, etc.). Uno de los equipos es sorteado para exponer su entrega al conjunto de sus compañeros. El docente tutor cambia en la mitad del cuatrimestre, para que los alumnos puedan lidiar con un cambio de estilos, de expectativas y muestren su capacidad de adaptación en este escenario.

La última clase se utiliza para que los equipos de alumnos hagan una presentación de cierre de su proyecto. Esta presentación tiene dos objetivos: para el equipo que expone, provocar una instancia de reflexión sobre el proyecto completo y ponerse en posición de explicar sus lecciones aprendidas con el mismo; para los oyentes, poder aprender de los aciertos y errores de otros equipos. Luego, se hace una retrospectiva de la materia.

### Modalidad de Evaluación Parcial

No hay examen parcial ni final. Los alumnos aprueban en base al trabajo práctico que han ido desarrollando en las clases prácticas.

## CALENDARIO DE CLASES

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 09/03 al 14/03	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Introducción a la materia. Repaso conceptos de Ingeniería de Software y Administración de Proyectos. Conformación de los equipos de trabajo.			Ver columna "resolución de problemas"	
<2> 16/03 al 21/03	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Relevamiento del sistema por parte de los alumnos con el equipo docente oficiando de clientes. Primera reunión de cada equipo con su tutor. Planificación de la primera iteración.			Ver columna "resolución de problemas"	
<3> 23/03 al 28/03	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Revisión del avance de la iteración, con el tutor oficiando de guía. Revisión del avance del trabajo en la iteración.			Ver columna "resolución de problemas"	
<4> 30/03 al 04/04	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Cierre de la iteración y entrega incremental formal. Uno de los equipos es sorteado para exponer su entrega al conjunto de sus compañeros. Planificación de la siguiente iteración. Retrospectiva de la iteración por parte de los alumnos.			Ver columna "resolución de problemas"	
<5> 06/04 al 11/04	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Revisión del avance de la iteración, con el tutor oficiando de guía. Revisión del avance del trabajo en la iteración.			Ver columna "resolución de problemas"	
<6> 13/04 al 18/04	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Cierre de la iteración y entrega incremental formal. Uno de los equipos es sorteado para exponer su entrega al conjunto de sus compañeros. Planificación de la siguiente iteración. Retrospectiva de la iteración por parte de los alumnos.			Ver columna "resolución de problemas"	

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<7> 20/04 al 25/04	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Revisión del avance de la iteración, con el tutor oficiando de guía. Revisión del avance del trabajo en la iteración.			Ver columna "resolución de problemas"	
<8> 27/04 al 02/05	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Cierre de la iteración y entrega incremental formal. Uno de los equipos es sorteado para exponer su entrega al conjunto de sus compañeros. Planificación de la siguiente iteración. Retrospectiva de la iteración por parte de los alumnos.			Ver columna "resolución de problemas"	
<9> 04/05 al 09/05	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Revisión del avance de la iteración, con el tutor oficiando de guía. Revisión del avance del trabajo en la iteración.			Ver columna "resolución de problemas"	
<10> 11/05 al 16/05	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Cierre de la iteración y entrega incremental formal. Uno de los equipos es sorteado para exponer su entrega al conjunto de sus compañeros. Planificación de la siguiente iteración. Retrospectiva de la iteración por parte de los alumnos.			Ver columna "resolución de problemas"	
<11> 18/05 al 23/05	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Revisión del avance de la iteración, con el tutor oficiando de guía. Revisión del avance del trabajo en la iteración.			Ver columna "resolución de problemas"	
<12> 25/05 al 30/05	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Cierre de la iteración y entrega incremental formal. Uno de los equipos es sorteado para exponer su entrega al conjunto de sus compañeros. Retrospectiva de la iteración por parte de los alumnos.			Ver columna "resolución de problemas"	
<13> 01/06 al 06/06	No hay teóricas en esta materia. Sí	Clase de recuperación o a			Ver columna "resolución de problemas"	

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
	charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	cargo de invitados.				
<14> 08/06 al 13/06	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Clase de recuperación o a cargo de invitados.			Ver columna "resolución de problemas"	
<15> 15/06 al 20/06	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Clase de recuperación o a cargo de invitados.			Ver columna "resolución de problemas"	
<16> 22/06 al 27/06	No hay teóricas en esta materia. Sí charlas informativas coordinadas con otras materias e invitados.	Exposición de todos los equipos de trabajo. Retrospectiva y cierre de la materia.			Ver columna "resolución de problemas"	

## CALENDARIO DE EVALUACIONES

### Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º				
2º				
3º				
4º				
Observaciones sobre el Temario de la Evaluación Parcial				
No hay evaluaciones parciales. Es una materia tipo taller con resolución de TPs.				