



Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2015

Asignatura: Liderando un equipo de desarrollo de software

Profesor de la asignatura¹: Dr. Diego Vallespir, Profesor Adjunto, Instituto de Computación

Profesor Responsable Local :

Otros docentes de la Facultad: Ing. Lucía Camilloni, Especialista en ingeniería de software, Asistente, Instituto de Computación.

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad: Instituto de Computación
Departamento ó Area: Ingeniería de Software

Fecha de inicio y finalización: 13 de julio a 13 de agosto de 2015

Horario y Salón: Lunes de 18:00 a 19:30. Martes de 18:00 a 21:00. Jueves de 18:00 a 19:30. La primera semana la clase del lunes será de 18:00 a 21:00. Salón 730.

Horas Presenciales: 40

Nº de Créditos: 5

Público objetivo y Cupos: Líderes de equipos de desarrollo y/o mantenimiento de software. Integrantes de equipos de desarrollo y/o mantenimiento de software. Personas interesadas en el Team Software Process.
Sin cupo

Objetivos: En la actualidad el software es desarrollado por equipos de personas. Los proyectos llevados adelante por estos equipos deben ser gestionados cuantitativamente para lograr cumplir con el cronograma, con los costos previstos y con los requerimientos acordados. Este curso tiene dos objetivos principales. Primero, presentar cuáles son los conocimientos y las habilidades necesarias para liderar efectivamente un equipo de desarrollo de software. Segundo, presentar cómo gestionar cuantitativamente proyectos de software usando medidas de calidad, costo y cronograma. El *Team Software Process* es un proceso que da soporte a la gestión cuantitativa de proyectos de software. Durante el curso se presentará dicho proceso y se introducirán los conceptos mencionados utilizando el mismo.

Conocimientos previos exigidos: Conocimientos generales de ingeniería de software

Conocimientos previos recomendados: Conocimientos de Ingeniería de Software

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura y su distribución en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 24
- Horas clase (práctico): 8
- Horas clase (laboratorio): 0
- Horas consulta: 6
- Horas evaluación: 2
- **Subtotal horas presenciales: 40**



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

- Horas estudio: 20
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 15
- Horas proyecto final/monografía: 0
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 75

Forma de evaluación: Controles de lectura y parciales.

Temario:

1. El *Personal Software Process* (PSP)
 - a. Introducción al PSP
 - b. Medición en el proceso de desarrollo
 - c. Estimación de software
 - d. Calidad de software
 - e. Diseño de software
 - f. Uso de los datos para planificar y seguir proyectos
 - g. Herramienta de recolección de datos
 - h. Investigación científica usando el PSP
2. El líder del equipo
 - a. El desafío de ser líder
 - b. Trabajo con conocimiento (*knowledge work*)
 - c. Liderazgo
 - d. Motivando equipos
3. Panorama general del *Team Software Process* (TSP)
 - a. Introducción al TSP
 - b. Los roles
 - c. El rol del líder
 - d. El proceso
 - e. El entrenador (*coach*)
 - f. Seguimiento y reporte a la gerencia
4. Despegue del equipo (*team lunch*)
 - a. Las reuniones de despegue y el desarrollo de un plan de proyecto
 - b. Las responsabilidades y rol del líder durante el despegue
5. Disciplina de proceso
 - a. Conceptos básicos sobre procesos
 - b. Medidas en el TSP
 - b. La importancia de la disciplina de procesos
 - c. Estableciendo la disciplina de procesos
6. Liderando al equipo
 - a. Gestionando trabajadores del conocimiento (*knowledge workers*)
 - b. Ayudando a que los miembros del equipo se desarrollen
7. Gestionando el plan
 - a. Introducción
 - b. Indicadores de estado del calendario
 - c. Manteniendo los compromisos del equipo
8. Gestionando la calidad
 - a. Definición de calidad
 - b. Costos de la calidad
 - c. Técnicas de remoción de defectos
 - d. Medidas de calidad en el TSP
 - e. Planificando para lograr alta calidad
 - f. Evaluando la calidad durante el proyecto



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

- g. ¿Qué puede hacer el líder del equipo?
9. Reportando a la gerencia
 - a. El rol de la gerencia
 - b. Guías para el reporte del estado del proyecto
 - c. Gerente de un equipo de TSP
 10. Mejora continua en equipos del TSP
 - a. Revisión de control
 - b. Postmortem de ciclo y proyecto
 - c. Propuestas de mejora de proceso
 11. Ejercicio de culminación

Bibliografía:

TSP Leading a development team - Watts Humphrey – Addison-Wesley - 978-0321349620 – Setiembre 2005.

Factors Affecting Personal Software Quality – Mark Paulk – CrossTalk: The journal of defense software engineering, Vol. 19, Nro. 3 – Marzo 2006.

The Impact of the PSP on Software Quality: Eliminating the Learning Effect Threat through a Controlled Experiment - Fernanda Grazioli, Diego Vallespir, Leticia Pérez, Silvana Moreno – Advances in software engineering, Vol. 2014 – 2014.

The Team Software ProcessSM (TSP) in Practice: A Summary of Recent Results - Noopur Davis, Julia Mullaney – Technical Report CMU/SEI-2003-TR-014 – Setiembre 2003.

How the TSP Impacts the Top Line – Robert Musson - CrossTalk: The journal of defense software engineering, Vol. 15, Nro. 9 – Setiembre 2002.
