

Formulario de Aprobación Curso de Actualización 2018

Asignatura: Planificación y estimación en proyectos de software ágiles y tradicionales

Profesor de la asignatura: Doctor Eduardo Miranda, Profesor, Carnegie Mellon University

Profesor Responsable Local: Doctor Diego Vallespir, Profesor Agregado, Instituto de Computación

Otros docentes de la Facultad:

Docentes fuera de Facultad:

Instituto ó Unidad: Instituto de computación

Departamento ó Area: Ingeniería de software

Horas Presenciales: 30

Público objetivo y Cupos: Profesionales vinculados al desarrollo de software que deseen aumentar sus conocimientos y habilidades en planificación y estimación de proyectos de software.
No tiene cupo.

Objetivos: Últimamente, el tiempo, los recursos y el costo son los tres criterios por los cuales la sociedad y las organizaciones deciden qué es lo que se construye, cómo es que se construye y por quién y, en consecuencia, la importancia de contar con estimaciones confiables y creíbles de esas cantidades no debe ser subestimada.

El objetivo del curso es enseñar a los participantes cómo desarrollar estimaciones para proyectos de software, tanto ágiles como tradicionales, cómo comunicar estas estimaciones a otros y cómo incluirlas en un contrato. Estas estimaciones son un insumo necesario para la correcta planificación de un proyecto.

Si bien la orientación es básicamente cuantitativa, el curso va a adentrarse en aspectos cognitivos y de la conducta administrativa que afectan el proceso de estimación.

Este curso se enfoca en:

- Desarrollar estimaciones confiables y defendibles para los proyectos de desarrollo y mantenimiento de software
- Trasladar las estimaciones de esfuerzo en cronogramas confiables sin tener planes detallados.
- Razonar acerca del costo, cronograma y la incertidumbre usando constructores válidos
- Evaluar la aplicabilidad de diferentes técnicas y modelos de estimación

Conocimientos previos exigidos: Conocimientos de ingeniería de software.

Conocimientos previos recomendados: Conocimientos básicos de gestión de proyectos de software.

Metodología de enseñanza:

Las clases presenciales serán expositivas y con resolución de ejercicios durante las mismas. Se expondrán y discutirán temas entre todos los participantes.

- Horas clase (teórico): 18
- Horas clase (práctico): 5
- Horas clase (laboratorio):
- Horas consulta: 5
- Horas evaluación: 2
 - Subtotal horas presenciales: 30
- Horas estudio: 10
- Horas resolución ejercicios/prácticos: Se realizarán de forma presencial y están contadas en las horas de práctico.
- Horas proyecto final/monografía: 20
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 60

Forma de evaluación: Realización de ejercicios durante el curso, prueba final individual. Trabajo final desarrollado individualmente o en grupos.

Temario:

1. Definición del alcance del proyecto
2. Planificación por actividades
3. Planificación por hitos
4. Planificación y manejo de riesgo en proyectos ágiles
5. Estimaciones
 - a. El uso de preguntas de Fermi en la preparación de estimaciones
 - b. Sesgos cognitivos
 - c. Estimación de expertos: Planning póker, comparaciones apareadas, Delphi de banda ancha
 - d. Contando (Puntos de función, puntos de casos de uso, puntos web)
 - e. Modelos paramétricos (Cocomo II, construyendo tus propios modelos)
 - f. Modelos de incertidumbre
 - g. Cálculos de reservas y contingencias
6. Planificación de lanzamientos de software (releases)
7. Perfiles de carga de trabajo
8. Planificación de capacidad de corte aproximado
9. Ejercicios incluidos en el curso
 - a. Construcción de una estructura de descomposición del trabajo (WBS)
 - b. Estimación de un sistema de reporte de tiempo utilizando planning póker y técnicas de punto de función
 - c. Desarrollo de un plan por hitos (integrativo)

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

Software estimation: Demystifying the Black Art - Steve McConnell - Microsoft Press – 0735605351 – 2006

Probability methods for cost uncertainty analysis: A systems engineering perspectiva - Paul Garvey – CRC Press – 0824789660 - 1999



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: Segundo semestre

Horario y Salón: a confirmar

Arancel: \$ 11880
