

Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2009

Asignatura : Testing en el proceso de Desarrollo de Software

Profesor de la asignatura: Dr. Hermann Steffen, Profesor Titular, INCO

Profesor responsable local: Dr. Hermann Steffen, Profesor Titular, INCO

Instituto ó Unidad: Computación

Fecha de inicio y finalización: 16 de marzo al 23 de abril de 2009

Horario y Salón: Lunes a Jueves de 19 a 22 hs. Salón de Posgrado (5to.Piso INCO)

Horas Presenciales: 65

(sumar horas directas de clase – teóricas, prácticas y laboratorio – horas de estudio asistido y de evaluación)
Se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza.

Créditos: 10

Público objetivo y Cupos: Tendrán preferencia aquellas personas inscriptas en programas de posgrado del instituto.

El curso está dirigido a profesionales informáticos involucrados con el desarrollo y la validación de software. Se trata de un curso altamente interactivo, por lo que el número de plazas no debería ser superior a 20)

(si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección)

Objetivos:

Presentar conceptos, métodos, técnicas y procesos relativos a las múltiples actividades del testing dentro del proceso de desarrollo, de forma de mejorar la calidad del software y la eficiencia de su realización. Incluir elementos que contribuyan a la preparación de certificaciones internacionales de profesionales de testing como es el caso del Certified Tester de ISTQB.

Conocimientos previos exigidos: Profesionales informáticos con experiencia en el desarrollo de software y/o testing de software, usuarios avanzados de software involucrados en la validación de software.

Conocimientos previos recomendados: Responsables de desarrollo, responsables de testing, responsables de calidad de software, desarrolladores experimentados, testeadores, usuarios avanzados con responsabilidad en la validación de Software.

Metodología de enseñanza:

(comprende una descripción de las horas de clase asignadas y su distribución en horas de práctico, horas de teórico, horas de laboratorio, etc. si corresponde)

El curso estará basado en un 50% en la presentación teórica y conceptual de los diferentes temas indicados, complementado con presentaciones y trabajos obligatorios de alumnos y 4 horas de práctico de laboratorio.

Curso de 3 horas, a razón de 4 veces por semana, de 5 semanas.

Forma de evaluación: La evaluación final será el resultado de la integración de trabajos obligatorios, presentaciones y un examen final.

Temario:

- 1- Introducción: elementos fundamentales del test de software
 - a. Desarrollo y calidad de software
 - b. Testing y Calidad de software
 - c. Evolución del área testing de software y el enfoque ISTQB

 - 2- Técnicas de testing y de diseño de casos de prueba
 - a. Test Estático
 - b. Test Dinámico (Funcional y Estructural)

 - 3- Principales niveles de test
 - a. Test de Componentes
 - b. Test de Integración
 - c. Test de Sistema
 - d. Test de Aceptación

 - 4- El test en el ciclo de desarrollo
 - a. Modelos de desarrollo de software y lugar del testing
 - b. Testing en el Modelo en V
 - c. Testing en el Modelo Racional Unified Process (RUP)
 - d. Testing en el Modelo Extreme Programming (XO)
 - e. Otros modelos de desarrollo

 - 5- Procesos de test de software
 - a. Modelo TMM (TestMaturity Model)
 - b. Modelo TPI (TestProcess Improvement)

 - 6- El Plan Maestro de Testing
 - a. La norma IEEE 829
 - b. Definición del alcance del testing
 - c. Definición de la estrategia de test
 - d. Estimación del esfuerzo de test
 - e. Definición de las etapas de testing
 - f. Formación de los equipos

 - 7- El nivel de Test de Componentes

 - 8- El nivel de Test de Integración

 - 9- Gestión de incidentes
 - a. El papel de la gestión de incidentes
 - b. Clasificación normalizada de incidentes
 - c. Herramientas de Gestión de incidentes

 - 10- Testing baso en riesgo
 - a. Identificación de riesgos
 - b. Priorización de testing según riesgos

 - 11- Mediciones de test y modelos de confiabilidad
 - a. Principales medidas prácticas
-

- b. Modelos de estimación de confiabilidad
- 12- Estrategia y Plan de mejora de la actividad de testing en el ciclo de desarrollo de software
 - a. Objetivo del plan
 - b. Plan a corto y mediano plazo
 - c. Proceso de implantación
 - d. Perfil de los testeadores
- 13- Herramientas y ambientes de testing
 - a. Introducción y papel de herramientas de testing
 - b. Categorías de herramientas de testing
 - c. Desarrollo integrado en VSTS
 - d. Desarrollo integrado en Racional
 - e. Desarrollo integrado en Eclipse
- 14- Conclusiones.

Bibliografía:

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

Software Testing Foundations. Andreas Spillner, 2007
Software Testing Practice. Test Management, andreas Spillner, 2007
Syllabus Foundation Level, I STQB, 2007
Syllabus Management Level, I STQB, 2007
IEEE standard 829
Software Testing with Visual Studio 2005 Team System, Tom Arnold, 2007
Pragmatic Unit Testing in C# with NUnit, Andrew Hunt, 2007
Unit Test Frameworks, Paul Hamill, 2005
Test Process Improvement, Tim Koomen, 2001
Managings the Testing Process, Rex Black, 2002
