Ministerio de Cultura y Educación
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
Departamento: Informatica
Area: Area IV: Pr. y Met. de Des. del Soft.

(Programa del año 2008)
(Programa en trámite de aprobación)
(Presentado el 10/03/2008 11:19:02)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
TECNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO WEB CON CALIDAD	TCO.UNIV.EN WEB		2008	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SALGADO, CARLOS HUMBERTO	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
SAEZ BONILLA, FERNANDO DANIEL	Responsable de Práctico	JTP Simp	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	3 Hs	4 Hs	10 Hs

Tipificación	Periodo
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
10/03/2008	20/06/2008	15	150

IV - Fundamentación

En el análisis y diseño de aplicaciones Web, la tarea del profesional informático y de los usuarios a la hora de desarrollar estos sistemas deben poder contar con el soporte de entornos y herramientas correspondientes que le faciliten su labor.
Esto último sólo podrá obtenerse si al abordarse tales tareas se desarrollan técnicas y metodologías adecuadas, acompañadas por una precisa dirección de proyectos y una eficaz gestión de la calidad, realizando entre otras cosas, un estudio comparativo entre diversas técnicas.
Por ello es necesario brindar los conceptos fundamentales sobre Métodos de Evaluación de Calidad de Software, Marco de Medición y Evaluación, Métricas Web y Automatización, Medición

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Al finalizar la asignatura el alumno debe haber asimilado los conceptos: desarrollo web con calidad, de validación y verificación de software, el gerenciamiento de la producción del software, utilización de herramientas para el desarrollo web con calidad

VI - Contenidos

Unidad 1:. Historia y espectro de las técnicas y herramientas de programación. Evolución de los paradigmas de programación. Características específicas de la programación en entorno Internet / Intranet. Diseño automático de sitios Web. Representación del dominio.

Unidad 2: Conceptos de Validación y Verificación del Software. El proceso de Prueba (Testing). Estrategias. Prueba Funcional: Prueba del Valor Límite, Prueba por Partición de Equivalencias. Prueba Estructural: Coberturas de Sentencia, de Arco, de Condición, de Condición Múltiple y de Camino.

Unidad 3: Aseguramiento de la Calidad. Proceso de Aseguramiento de la Calidad. Teoría de Métricas: Entidad, Atributo, Concepto Calculable, Método, Escala, Medición, Medida, Métricas, etc. Teoría de Indicadores: Indicador, Modelo de Concepto, Criterio de Decisión, Calculo, Valor Indicador, Escala, Tipo de Escala, Unidad, etc.

Unidad 4: Modelos de Calidad. Características y Subcaracteristicas. Funcionalidad, Eficiencia, Mantenibilidad, Portabilidad, Confiabilidad, Usabilidad, etc. Heurísticas. Heurísticas vs. Métricas. Herramientas de Automatización Métricas Web: Analizador de Errores y Fallas. Herramienta de reparación. Compatibilidad de Browsers. Test de Accesibilidad. Performance. Navegación, Web-based on=line y off-line.

Unidad 5: Componentes de Evaluación. Requerimientos de Evaluación. Captura de Datos. Análisis. Recomendaciones. Proceso de Evaluación. Establecimiento de los Requerimientos de Evaluación. Especificación de la Evaluación. Diseño de la Evaluación. Ejecución de la Taxonomia de Métodos y Técnicas de Evaluación. Conclusión de la Evaluación. Metodología de Inspección. Lsp.

Unidad 6: Técnicas de gerenciamiento, Planificación y seguimiento de Proyectos de Software. Diagramas Gantt y PERT aplicados a proyectos de software. Utilización de utilitarios. Tecnología e interacción gráfica hombre-máquina. Desarrollo de Casos Prácticos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Practicos de Aula
Practico Nº 1: Prueba Estructural
Practico Nº 2: Prueba Funcional
Practico Nº 3: Modelos de Calidad Web
Practico Nº 4: Métricas Web
Practico Nº 5: Heurísticas Web
Practico Nº 6: Métodos y Técnicas de Evaluación Web
Practico Nº 7: Técnicas de Gerenciamiento, Planificación y Seguimiento de Proyectos

LABORATORIOS

Practico Nº 1 Uso de Herramientas para validar y verificar software
Practico Nº 2 Evaluación de Sitios Web para aseguramiento de la calidad

VIII - Regimen de Aprobación

Condiciones para regularizar la materia: Aprobar los prácticos de máquina con toda su documentación entregada en tiempo y forma, y dos exámenes parciales.

Prácticos de máquina: Entregar y aprobar el/los práctico/s de máquina. Un práctico de máquina se evalúa como aprobado o desaprobado, únicamente.
Los prácticos se podrán realizar en grupos de hasta tres integrantes.

Exámenes parciales: Aprobar dos exámenes parciales o sus respectivas recuperaciones, con nota mayor o igual que seis para

su regularización. Se otorga, tal como lo expresa la reglamentación vigente, un recuperatorio por trabajo solamente a aquellos alumnos que hayan acreditado tal condición en Sección Alumnos.

Condiciones para promocionar la materia: Regularizar la materia con la siguiente condición adicional: Aprobar los dos parciales o sus recuperatorios con nota mayor o igual que ocho.
En caso de no promocionar el alumno deberá rendir un examen final.El examen final puede ser oral/escrito.

Exámenes libres
Solo se admiten exámenes libres de aquellos alumnos que hayan entregado en tiempo y forma los trabajos prácticos de máquina solicitados por la cátedra. Esta condición se mantendrá en vigencia hasta el inicio del dictado de la materia correspondiente al siguiente año lectivo al que el alumno haya aprobado el/los práctico/s de máquina.

IX - Bibliografía Básica

[1] Carlo Ghezzi, “Fundamentals of Software Engineering”, Prentice Hall, 1991.
[2] Ian Sommerville, “Software Engineering, 5th edition”, Addison-Wesley, 1996.
[3] Roger Pressman, “Ingeniería del Software – Un enfoque práctico”, 5ta edición, Mc Graw Hill, 2001.
[4] Paul C. Jorgensen, "Software Testing: A Craftsman´s Approach", CRCPress, 1995
[5] Glenford Myers, “El arte de probar el software”, El Ateneo, 1983.
[6] "Designing Distributed Applications with XML, ASP, IE5, LDAP and MSMQ; Stephen Mohr; Ed WROX.
[7] Manual de PHP. http://www.php.net/manual/es/index.php
[8] Material provisto por la cátedra.

X - Bibliografia Complementaria

[1] Fundamentos Php 5. Mercer Dave W. Choi Wankyu , Kent Allan , Mercer David , Nowicki Steven D. , Squier Dan. Editorial Anaya Multimedia
[2] ASP.NET Website Programming: Problem, Design and Solution; Ed WROX; Mario Bellonaso, Kevin Hofman
[3] Curso de Diseño y Programación para Internet; Ed INFORBOOKS, Albert Bernans y Jaime Blanco.

XI - Resumen de Objetivos

Al finalizar la asignatura el alumno debe haber asimilado los conceptos: desarrollo web con calidad, de validación y verificación de software, el gerenciamiento de la producción del software, utilización de herramientas para el desarrollo web con calidad.

XII - Resumen del Programa

Unidad 1:. Técnicas y herramientas de programación.
Unidad 2: Conceptos de Validación y Verificación del Software
Unidad 3: Aseguramiento de la Calidad.
Unidad 4: Modelos de Calidad
Unidad 5: Componentes de Evaluación.
Unidad 6: Técnicas de gerenciamiento, Planificación y seguimiento de Proyectos de Software.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA	
	Profesor Responsable
Firma:	
Aclaración:	
Fecha:	