


	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	1 de 4

Universidad de Pamplona			
Facultad	Ingeniería y Arquitectura		
Nombre del programa	Maestría en Gestión de Proyectos Informáticos		
Modalidad: Presencial	Duración: 4 Semestres		
Título obtenido o a obtener	Magíster en Gestión de Proyectos Informáticos		
Acuerdo Interno de Creación	Registro Calificado Mediante Resolución del ministerio de educación Nacional N°	Total Créditos del Programa	
137 dic 05 2003	10978 del 11 de Sep de 2012	46	

Semestre N°	2	Nombre de la Asignatura	Código
		Gestión del proceso de Ingeniería del Software	40607
Justificación	Los procesos de desarrollo software constituyen un aspecto primordial a la hora de abordar un proyecto software, dado que estos determinan en gran parte las actividades, y recursos necesarios para la planificación del proyecto, es por lo tanto indispensable que los gestores de proyecto dominen a cabalidad las diferentes alternativas de procesos que se pueden usar en un proyecto, incluyendo estándares relacionados con los procesos de desarrollo de software y modelos de mejoras de procesos		
Objetivo General	Reconocer los estándares, modelos de ciclo de vida, modelos de mejoras de proceso y metodologías de desarrollo de software, como los principales estructurantes de los proyectos de desarrollo de software, y como elementos susceptibles de la aplicación de procesos de investigación.		
Objetivos específicos	<p>Identificar las principales características de los procesos de desarrollo software, mediante la comparativa de diversas alternativas para un proyecto en particular.</p> <p>Conocer la variedad de procesos de desarrollo existentes en ingeniería del software, facilitando la toma de decisión respecto al proceso a utilizar en contextos puntuales.</p> <p>Desarrollar habilidad para la gestión de diversos tipos de procesos utilizados en ingeniería del software.</p>		

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	2 de 4

Contenidos

Introducción a los procesos de desarrollo software

Modelos de ciclo de vida, estándares relacionados con los proceso de software, Metodologías de desarrollo de software, y Modelos de mejoras de procesos.

Ciclos de vida clásicos para el proceso de desarrollo

- En cascada
- En espiral
- Prototipazo
- En V

Estándares relacionados con el proceso de software

- Estándar IEEE/EIA 12207.0-1996
- Estándar IEEE Std 1074-1995
- ISO/IEC 15504

Metodologías de software (Métodos iterativos e incrementales)

- El proceso Unificado
- MSF
- Métodos ágiles de desarrollo
 - XP
 - Scrum
 - Crystal Clear
 - ASD
 - FDD
 - DSDM

Modelos de Mejoras de Procesos

- CMM
- CMMI
- PSP

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	3 de 4

➤ TSP

Relación entre el proceso, los productos, la tecnología, y el equipo de desarrollo.

Gestión de riesgos asociados al proceso.

Conclusiones generales sobre la gestión de procesos de desarrollo software.

Metodología

En principio expositiva por parte del docente, en el cual se presenta los diferentes temas relacionados con los procesos de desarrollo de software estructurados en: Modelos clásicos de ciclo de vida, estándares relacionados con el proceso de software, metodologías de software y modelos de mejoras de procesos.

Estudio detallado por parte de los estudiantes de cada una de los modelos, estándares y metodologías propuestas en el contenido, sin descartar intereses particulares de los participantes en otras metodologías. Recolectando artículos y otro tipo de documentos que complementan la información presentada en cada una de los temas estudiados de manera individual.

Finalmente un trabajo grupal de discusión sobre la estructura de cada uno de los temas y del material complementario recolectado.

Sistema de evaluación

Participación en las discusiones de clase

Trabajo escrito individual, que incluye una síntesis de uno de los modelos, estándares y metodologías que a manera de documento monográfico describe el modelo, estándar o metodología objeto de estudio.

Desarrollo de Talleres en clase

Evaluación escrita Final

Bibliografía Básica

IEEE, Guide to the Software Engineering Body of Knowledge-SWEBOK® ®. 2004 Version, A project of the IEEE Computer Society Professional Practices Committee. Executive Editors: Alain Abran, École de technologie supérieure James W. Moore, The MITRE Corp. Editors: Pierre Bourque, École de technologie supérieure, Robert Dupuis, Université du Québec à Montréal. Project Champion Leonard L. Tripp, Chair, Professional Practices Committee. IEEE Computer Society (2001-2003)

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	4 de 4

PMI Project Management Institute Guía de los Fundamentos Para la Dirección de Proyectos(Guía del PMBOK), cuarta edición, 2009 ISBN 193389072X, 9781933890722 467 páginas

LARMAN, Craig; Agile & Iterative development, A manager’s guide; agile software development series, Alistair Cockburn and Jim Highsmith, Series Editors. Addison Wesley, 2003.

JACOBSON, Ivar; Booch, Grady; Rumbaugh, James. El proceso Unificado de desarrollo de Software. Addison Wesley, Pearson Educación S.A. Madrid 2000.

Bibliografía Complementaria

BECK, Kent Zapata Martínez, Francisco Javier, Una explicación de la programación extrema: aceptar el cambio, 1ª ed, Madrid; Addison-Wesley Iberoamericana España, S.A.

COCKBURN A., Agile software development, Addison-Wesley, 2002.

COHEN, David; Mikael Lindvall and Patricia Costa, Agile Software Development A DACS State-of-the-Art Report, Produced by Fraunhofer Center for Experimental Software Engineering Maryland and The University of Maryland, January 2003.

EDWARD V. Berard; Misconceptions of the Agile Zealots; The Object Agency, L.L.C. 2965 Cane Creek Drive; Germantown, Tennessee 38138; 2004.

FOWLER, Martin. The New Methodology, Traducing: Alejandro Sierra, March /April 2003.

GEROLD, Keefer. “Extreme Programming considered harmful for reliable software”.


HIGHSMITH J., Adaptive software development: a collaborative approach to management complex systems. Dorset House, 2000.

IEEE standard Glossary of Software Engineering Terminology, IEEE Std 610.12-1990, sponsor Standards Coordinating Committee of Computers Society of the IEEE, Approved September 28,1990.

IEEE/EIA 12207.0-1996, Industry Implementation of International Standard ISO/IEC 12207: 1995 (ISO/IEC 12207) Standard for Information Technology, Software life cycle processes IEEE/EIA 12207.0-1996 (a joint standard developed by IEEE and EIA), March 1998.

IEEE Standard for Developing Software Life Cycle Processes; IEEE Std 1074-1995, sponsor Software Engineering Standards Committee of the IEEE Computer Society; Approved 9 December 1997.

PALMER and Felsing, A practical guide to Feature-Driven Development. Prentice-Hall. 2002.

	Contenidos Programáticos	Código	FGA-23 v.01
		Página	5 de 4

PAULK, Mark C. Bill Curtis, Mary Beth Chrissis, Capability Maturity Model for Software TR-24. August 1991, CMU/SEI-91-TR-24, ESD-TR-91-24.

PAULK, Mark C. Charles V. Weber, Suzanne M. Garcia, Marybeth Chrissis, Marilyn Bush, Key Practices of the Capability Maturity Model, version 1.1. February 1993, CMU/SEI-93-TR-25 ESC-TR-93-178.

REYNOSO, Carlos. De los Métodos Heterodoxos en la construcción de Software. 2004.

SCHWABER K., The Scrum development process. OOPSLA'95 workshop on business object design and implementation. Austin, USA.

STAPLETON J., DSDM: Dynamic Systems Development Method, Addison-Wesley. 1997.

Referencias Web de apoyo

WELLS, J. Donovan; www.extremeprogramming.org, web oficial de programación extrema. [Http://www.programacionextrema.org](http://www.programacionextrema.org)