



1. INFORMACIÓN DEL CURSO:

Nombre: INGENIERÍA DE SOFTWARE II		Número de créditos: 8		
Departamento: Computacionales	De Ciencias	Horas teoría: 51	Horas práctica: 17	Total de horas por cada semestre: 68
Tipo: Curso	Prerrequisitos: Ninguno		Nivel: Básica Particular Se recomienda en el cuarto semestre.	

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo General:

Entender algunos de los principales preceptos de la Ingeniería del Software encaminados a la mejora en el desarrollo de software, así como de los que representan una guía para su gestión.

En referencia a la mejora del software las áreas de conocimiento o disciplinas que incluye el presente curso son:

Posterior a la entrega del software el primer quehacer será su mantenimiento, el área de conocimiento que lo contempla se denomina Mantenimiento del Software; sus temas principales son: fundamentos, proceso y técnicas, entre los que se incluye la Ingeniería Inversa y Reingeniería del software.

La vigilancia de la calidad debe trascender el ciclo de vida del proceso. Esta área de conocimiento se conoce como Calidad del Software que comprende: fundamentos, manejo de la calidad (aplicada a los procesos, productos y recursos del software) y la aplicación de sus técnicas.

El cambio en el software de computadoras es inevitable, por ello es importante su correcto manejo. La subdisciplina que se encarga de de esto se denomina Administración de la Configuración del Software o Gestión del Cambio y trata sobre la vigilancia de la configuración del sistema con la finalidad de controlar sus cambios, mantener su integridad y trazabilidad.

Por la importancia del Proceso del Software, dentro del marco estructural que compone un meta-nivel, esto es la definición, puesta en práctica, evaluación, medición, dirección, manejo del cambio y mejora de los procesos para el ciclo de vida del software en sí mismos, se estudiará la Evaluación del Proceso. En concreto sus prácticas para la evaluación del modelo del proceso y métricas para la evaluación del método sobre estándares internacionales.

Finalmente, para asegurarse que el desarrollo y mantenimiento del software sea sistemática, disciplinada y cuantificable el área de conocimiento de la Ingeniería del Software encargada de la gestión de proyectos de desarrollo de software es la Administración de Proyectos, y contempla la aplicación de actividades administrativas, esto es, planeación, coordinación, medición, monitoreo, control y reporte.

Contenido temático sintético (que se abordará en el desarrollo del programa y su estructura conceptual)

1. Mantenimiento del Software
2. Calidad del Software
3. Administración de la Configuración del Software
4. Evaluación del Proceso de Software
5. Administración de Proyectos Software

Modalidades de enseñanza aprendizaje

Cátedra

Modalidad de evaluación

Competencia a desarrollar

Planificar, desarrollar y gestionar las TIC, así como la administración de la infraestructura tecnológica, respectivamente.

Campo de aplicación profesional

Gestión de la Tecnología de Información

3. BIBLIOGRAFÍA.

Título	Autor	Editorial, fecha	Año de la edición más reciente
Guide to the Software Engineering Body of Knowledge.	IEEE Computer Society, USA.	ISBN 0-7695-2330-7	2004 Version
Software Engineering: An Engineering Approach.	Peters, James F. & Pedrycz, Witold	Wiley, USA. ISBN 0-471-18964-2	2000
Ingeniería del Software	Sommerville Ian	Pearson Educación, México. ISBN 978—607-32-0603-7	2011 (9 Edición).
Ingeniería del Software: Un enfoque práctico	Pressman, Roger S.	McGraw Hill, México. ISBN 978-607-15-0314-5	2010 (7 Edición).

Formato basado en el Artículo 21 del Reglamento General de planes de estudios de la U.de G.