

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

Currículo de asignatura

Programa:	Ingeniería de Sistemas
Asignatura:	Ingeniería de Software II
Nivel:	03
Créditos:	3

Justificación de la asignatura:

La ingeniería de software es una disciplina que ofrece métodos y técnicas para desarrollar y mantener sistemas que resuelven problemas de todo tipo. Cada día aumenta la importancia de la ingeniería de software dentro de la ingeniería de sistemas. La planificación de proyectos de software, su gestión, sus métricas, el proceso de análisis, los modelos de análisis, el análisis y gestión de riesgos son temas obligados para un ingeniero de sistemas.

Objetivo de la asignatura:

Objetivos Generales

Adquirir la visión macro del proceso de gestión de un proyecto de software.
Proveer pautas para la planificación de un proyecto y el manejo del riesgo.
Desarrollar competencias en la aplicación de los principios de análisis.
Desarrollar competencias en el uso de modelos en la etapa de análisis.

Descripción de contenidos:

Unidad 1. Conceptos sobre gestión de proyectos de software. Personal. Equipo. Coordinación y comunicación. Entorno del software. Definición del problema. Definición de procesos. Practicas críticas.
Unidad 2. Métricas de Proyectos. Medidas e indicadores. Métricas del software orientadas al tamaño, orientadas a la función, medidas ampliadas de punto de función. Métricas de calidad. Eficacia en la eliminación de defectos.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

Currículo de asignatura

Unidad 3. Planificación de proyectos de software. Objetivos. Ámbito del software. Viabilidad. Recursos, humanos, hardware, software reutilizable, del entorno. Estimación de costo y duración. Tamaño del software. Estimación basada en el problema. Estimación basada en el proceso. Modelos de estimación. Decisión desarrollo vs. Compra.

Unidad 4. Análisis y gestión del riesgo. Estrategias reactivas vs. proactivas. Identificación del riesgo. Proyección del riesgo. Refinamiento del riesgo. Reducción del riesgo. Supervisión y gestión.

Unidad 5 Calidad del software. Conceptos. Control. Garantía. Costo. Revisiones de software. Impacto de los defectos de software. Eliminación de los defectos. Revisiones formales. Fiabilidad del software. Plan de calidad.

Unidad 6. Conceptos y principios de análisis. Ingeniería de requisitos. Identificación. Análisis y negociación. Especificaciones. Modelado y gestión de requisitos. Principios de análisis. Dominio de la información. Modelado. Partición. Visiones esenciales y de implementación. Creación de prototipos. Revisión de especificaciones.

Unidad 7. Modelado del análisis. Modelos de datos. Objetos, atributos y relaciones. Diagramas entidad relación. Modelado funcional y flujo de información. Modelado del comportamiento. Análisis estructurado. Diccionario de datos.

Método:

Explicación por parte del profesor de los temas propuestos.

Trabajo individual semanal para asimilar los conceptos y desarrollar competencias en el uso práctico de la teoría.

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON

Currículo de asignatura

- Realización de prácticas por parte de los alumnos, con la supervisión del profesor.

Evaluación:

Primer parcial: 20%

Segundo Parcial: 20%

Seguimiento: 30% (debe discriminarse)

Final: 20%

Autoevaluación 10%. Política de autoevaluación.

Bibliografía:

PRESSMAN, Roger. Ingeniería del Software. Mc Graw Hill. 2002

SENN, James A. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. México. Ed. Mc. Graw Hill, 1992. p.942.

BURCH, and Strater. Análisis y Diseño de Sistemas.

MC. MILLAN, Claude. Análisis de Sistemas. De. Trillas.

ESTRADA, Gustavo. Análisis Estructurado de Sistemas. Documento.

