

Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Cancún, Q. Roo, 10/05/2010 24/06/10 20/10/10	M. en C. Nancy Aguas García M. en C. Nancy Aguas García M. en C. Nancy Aguas García	Actualización del Plan estudios de Ingeniería en Telemática. Revisión de academia en cuanto formato, objetivos y contenido. Actualización basada en sugerencias de desarrollo docente.

Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
Asignatura(s) Ingeniería de software orientada a objetos	No aplica
Tema(s) a) proceso unificado de desarrollo b) modelado	
Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Administración de proyectos de desarrollo de software	Ingeniería en Telemática

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
4 - 4	IT0423	6	Licenciatura Básica

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

Objetivo cognitivo

Describir los conceptos principales de la administración y dirección de proyectos de software para el conocimiento de un marco metodológico.

Objetivo procedimental

Emplear una metodología que permita la administración y dirección de proyectos para el desarrollo de proyectos de software.

Objetivo actitudinal

Fomentar el trabajo colaborativo y la responsabilidad en la administración de proyectos de software para el desarrollo de las habilidades requeridas.

Unidades y temas

Unidad I. INTRODUCCION

Describir los conceptos y características principales en la administración de proyectos para su aplicación en el desarrollo de proyectos de software.

1) Conceptos

- a) Producto
- b) Proyecto
- c) Proceso
- d) Personas

2) Características

- a) Parámetros de un proyecto
- b) Habilidades del administrador de proyectos
- c) Principios y reglas en la administración de proyectos

3) Métodos y modelos de desarrollo de software

- a) Modelos genéricos
- b) Metodologías pesadas: RUP y MSF
- c) Metodologías intermedias: Iconix
- d) Metodologías ágiles: SCRUM y XP

4) Modelos de mejora de procesos y modelos de gestión

- a) Normas internacionales de calidad: ISO, IEC y SPICE
- b) Modelos en la industria de software: CMMI y MoProSoft
- c) Modelos de gestión: ITIL, COBIT y PMP

Unidad II. PLANIFICACION DE AREAS OPERATIVAS

Diferenciar las áreas que intervienen en la dirección de proyectos para su aplicación en el desarrollo de proyectos de software.

1) Recursos humanos

- a) El manejo de recursos humanos
- b) Modelos de equipo
- c) Personal y roles de proyectos
- d) Distribución de información

2) Adquisiciones

- a) Plan de procuración de bienes o servicios
- b) Administración y cierre de contratos

3) Riesgos

- a) Planificación de la gestión del riesgo
- b) Identificación y análisis del riesgo
- c) Planificación de la respuesta al riesgo
- d) Control y monitorización del riesgo

4) Calidad

- a) Planificación de la calidad
- b) Aseguramiento de la calidad
- c) Control de la calidad

Unidad III. PLANEACION DEL PROYECTO

Emplear una metodología de planeación para el desarrollo de proyectos de software.

1) Inicio del proyecto

- a) Desarrollo de acta constitutiva
- b) Desarrollo de plan del proyecto

2) Requisitos

- a) Técnicas para recabar y documentar requisitos
- b) Definición de objetivos, alcances y condiciones
- c) Participantes, recursos y responsabilidades
- d) Ciclo de vida y descomposición de tareas

3) Estimación

- a) Medidas, métricas e indicadores
- b) Estimación del tamaño: SLOC, FP o UCP.
- c) Estimación de la duración y el esfuerzo
- d) Estimación del costo
- e) Técnicas, modelos y herramientas para la estimación

4) Calendarización

- a) Identificación de dependencias
 - a.1) Diagramas de red
 - a.2) PERT
 - a.3) CPM
- b) Herramientas para calendarización

Unidad IV. SEGUIMIENTO Y CONTROL DE PROYECTOS

Aplicar una metodología para el seguimiento y control de proyectos de software.

- 1) Administración de la configuración
 - a) Conceptos básicos
 - b) Premisas para un buen seguimiento de proyectos
- 2) Seguimiento de proyectos
 - a) Planeación del seguimiento
 - b) Seguimiento tradicional vs. técnica de valor devengado
 - c) Costo del proyecto
- 3) Control de proyectos

- a) Elementos de control
- b) Variaciones por causas comunes y especiales
- c) Desviaciones y toma de decisiones
- d) Supervisión y control de riesgos

4) Cambios en los proyectos

- a) Manejo de cambios
- b) Validación y verificación
- c) Costo de reparación de errores y omisiones
- d) Aseguramiento y control de la calidad
- e) Pruebas, inspecciones, caminatas y auditoría

5) Cierre del proyecto

- a) Acuerdo del proyecto
- b) Pruebas de aceptación del cliente
- c) Instalación del proyecto
- d) Estudio Pos mortem

Actividades que promueven el aprendizaje

Docente

Estudiante

Promover el trabajo colaborativo en la definición de propuestas de solución a problemas determinados.
Coordinar la discusión de casos prácticos.
Realizar foros para la discusión de temas o problemas.

Realizar tareas asignadas
Participar en el trabajo individual y en equipo
Resolver casos prácticos
Discutir temas en el aula
Participar en actividades extraescolares

Actividades de aprendizaje en Internet

El estudiante deberá acceder al portal para la lectura de artículos:

<http://www.liderdeproyecto.com/>

<http://www.administraciondeproyectos.edu.mx/section/1868.html>

<http://www.prince2.com/>

<http://www.sei.cmu.edu/library/>

<http://www.projectsmart.co.uk/>

Se promoverá el uso de mecanismos asíncronos (correo electrónico, grupo de noticias, WWW y tecnologías de información) como medio de comunicación.

Crterios y/o evidencias de evaluación y acreditación

Crterios	Porcentajes
Examen	30
Tareas	20
Evidencias individuales	30
Evidencias grupales	20
Total	100

Fuentes de referencia básica

Bibliográficas

Beth, M. (2009). CMMI Capability Maturity Model Integration (2da edición). México: Pearson.

Capers, J. (2008). Estimación de costos y administración de proyectos de software (2da edición). México: McGraw-Hill.

Pressman, R. (2010). Ingeniería de software (7ma edición). México: McGraw-Hill.

Project Management Institute (2008). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (4ta edición). Newtown

Square, PA: Project Management Institute.

Sommerville, I. (2009). Ingeniería de software (7ma edición). México: McGraw-Hill.

Web gráficas

Normas ISO 9000 e ISO 14000: http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000.htm

SPICE: <http://www.isospice.com/>

COBIT: <http://www.isaca.org/>

MOPROSOFT: http://www.comunidadmoprosoft.org.mx/COMUNIDAD_MOPROSOFTADM/Documentos/V1.3_MoProSoft.pdf

Fuentes de referencia complementaria

Bibliográficas

Alonso, A. (2008). Cómo Implantar una Oficina de Gestión de Proyectos (OGP) en su Organización (1ª edición). Madrid: Visión Libros.

Beck, K., Andres, C. (2004). Extreme Programming Explained: Embrace Change (2a edición). EUA: Addison-Wesley Professional.

Chamoun, Y. (2004). Administración Profesional de Proyectos La Guía (1ª edición) México: Editorial McGraw-Hill

Futrell, R., Shafer, D. y Shafer, L. (2002). Quality Software Project Management (2da edición). EUA: Prentice Hall.

Horine, G. (2009). Absolute Beginners Guide to Project Management (2a edición). EUA: Que publishing.

Office of Government Commerce (2007). ITIL Lifecycle Publication Suite Books (3a edición). EUA: The Stationery Office.

Pichler, R. (2010). Agile Product Management with Scrum: Creating Products that Customers Love (1a edición). EUA: Addison-Wesley Professional.

Rosenberg, D., Collins-Cope, M. y Stephens, M. (2005). Agile Development with ICONIX Process: People, Process, and Pragmatism (3ra edición). EUA: Apress Academic.

Turner, M. (2006). Microsoft Solutions Framework Essentials: Building Successful Technology Solutions (1a edición). Washington: Microsoft Press.

Web gráficas

Líder de proyecto: <http://www.liderdeproyecto.com/>

Administración de proyectos: <http://www.administraciondeproyectos.edu.mx>

Prince2 foundation & practitioner Project manager training: <http://www.prince2.com/>

Software engineering institute: <http://www.sei.cmu.edu/library/>

Project management templates articles & events: <http://www.projectsmart.co.uk/>

Perfil profesiográfico del docente

Académicos

Maestría en ingeniería de software con certificación en Administración de Proyectos.

Docentes

Tener experiencia docente a nivel superior mínima de 3 años en ingeniería.

Profesionales

Tener experiencia en la dirección de proyectos de software