

IF- 7201

Gestión de proyectos

GRUPO: 01
CRÉDITOS: 4
HORAS: 5
REQUISITOS: IF-6200 Economía de la computación.
PROFESOR: Michael Arias Chaves
CORREO ELECTRÓNICO: mike_arias@hotmail.com

Descripción del curso

Este curso proporciona los conocimientos para la formulación de proyectos que requerirá el estudiante para enfrentarse el siguiente semestre a la práctica empresarial.

Objetivo General

Brindarle al estudiante los conocimientos contextuales básicos de la gerencia de proyectos informáticos y su utilización práctica, mediante metodologías, estándares y prácticas que permitan plantear un proyecto en forma planificada, organizada y controlada.

Objetivos Específicos

1. Introducir metodologías, estándares, prácticas, procedimientos y herramientas para el control y seguimiento de proyectos de desarrollo de software.
2. Utilizar métodos que le permitan controlar el tiempo, el costo y el avance de un proyecto.
3. Considerar diversos aspectos de administración de recursos humanos que influyen en el desarrollo de un proyecto de software.

Contenidos del Curso

1. Introducción: Conceptualización y formulación de un proyecto de software.
2. Planificación de un proyecto de software.
3. Errores clásicos en un proyecto de software.
4. Estructuras organizativas y organización del equipo de proyectos.
5. Estimación del esfuerzo para el desarrollo de un producto de software, diferentes factores que determinan el esfuerzo requerido para ejecutar un proyecto.
6. Análisis costo/beneficio.
7. Administración del cronograma del proyecto: definir tareas, asignar recursos, seguimiento y control de la ejecución.
8. Administración de Riesgos: identificación, planificación y análisis de riesgos en proyectos de software.
9. Control y seguimiento de proyectos.
10. Aseguramiento de calidad en los proyectos de software.
11. Administración de la configuración del software.
12. El recurso humano en un equipo de ejecución de proyectos de software, motivación, evaluación, esquemas de compensación y demás factores que influyen en la ejecución de los proyectos.
13. Normas, estándares y metodologías: PMI, CMM – CMMI, IEEE, otros.

Evaluación

Quices y Tareas	20%	
Proyecto de Investigación	15%	
Proyecto Práctico		35%
1 Examen Parcial		10%
1 Examen Final	20%	

- No se aceptarán tareas o proyectos después de la fecha indicada.
- La comprobación de que alguna tarea, proyecto o examen es una copia hará que se anule dicho trabajo, y el estudiante(s) se somete a que se apliquen las sanciones que contemple el reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

Metodología

Los contenidos del curso se irán cubriendo por medio de clases magistrales impartidas por el profesor así como discusiones colectivas en la clase. El material del curso estará compuesto por extractos seleccionados de algunos libros y artículos relacionados con los contenidos del curso. El profesor indicará a los estudiantes el material que se irá abarcando según avance el curso, y en algunas ocasiones, antes de tratar cada tema, de tal modo que el estudiante pueda leer el material con anticipación. Dicho material podrá ser tanto en idioma español como en inglés.

Las pruebas cortas serán principalmente de comprobación de lectura y análisis de casos prácticos y se efectuarán generalmente al inicio de cada clase. **NO** habrá reposición de pruebas cortas, pero contarán para la nota final del curso únicamente las cinco mejores calificaciones obtenidas por el estudiante.

El proyecto de investigación será un trabajo en el que los estudiantes deberán investigar sobre temas propuestos por el profesor que complementan los contenidos del curso.

El examen parcial se hará a mediados del curso y el examen final en la última semana del cronograma del curso. El examen final abarcará todo lo visto en el curso.

Para el proyecto práctico, inicialmente el profesor organizará la clase en grupos para la ejecución del proyecto.

Este es un proyecto en el cual los estudiantes tienen que aplicar en la práctica los conocimientos adquiridos a través del curso. El profesor brindará los lineamientos generales para un producto de software específico.

Cada equipo deberá primero conceptualizar el producto de software a ser desarrollado, una vez definido el producto, el equipo deberá presentar al profesor un primer documento que especifica conceptualmente lo que debe hacer el producto, sin profundizar en detalles, además deberán presentar la metodología a utilizar para el control y seguimiento del proyecto, plantillas, formatos de documentación, estándares de programación y de revisión de código, etc. Luego el equipo procederá con el levantamiento de requerimientos y con la documentación de la especificación de requerimientos. Para esto deberá profundizar en las necesidades reales del producto definido. Posteriormente, deberá documentarse el diseño detallado del producto, estimarse el tamaño y el esfuerzo requerido para desarrollarlo, el costo esperado, los recursos requeridos, para producir un plan para el proyecto, el cual deberá incluir también el cronograma de actividades completo para el proyecto a partir de los cálculos y condiciones estipuladas en el plan de proyectos.

El equipo procederá entonces con el desarrollo del producto y con la generación de los productos y documentos necesarios que demuestren el seguimiento que el equipo vaya dando al proyecto en términos de avance, calidad del producto, etc.

Finalmente el equipo expondrá al resto de la clase el producto desarrollado y los resultados obtenidos, poniendo énfasis en el proceso seguido y los mecanismos de seguimiento y control implementados, así como en las características funcionales del producto.

El profesor irá requiriendo de los equipos cada producto entregable del proyecto en fechas específicas, los cuales serán evaluados con base en criterios particulares y aplicación de estándares, metodologías y prácticas cubiertas en el curso. El profesor proveerá guías generales del contenido sugerido para cada entregable.

Al concluir el curso, cada equipo deberá entregar una copia impresa de los documentos generados durante el proyecto, así como un CD con toda la documentación del proyecto, para efectos de calificación y archivo por parte del profesor.

Cada grupo debe de guardar los documentos originales corregidos por el profesor así como los nuevos documentos con las correcciones hechas, ya que serán solicitados por el profesor.

Evaluación del Proyecto

- Conceptualización del producto	5%
- Metodología de Control y Seguimiento	10%
- Plan de Proyecto	10%
- Especificación de Requerimientos	15%
- Diseño Detallado	15%
- Desarrollo	17%
- Control y Seguimiento Proyecto	18%
- Presentación de Resultados	10%

Bibliografía

1. McConnell Steve, Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos, Microsoft Press, 1998.
2. Chamoun Yamal, Administración Profesional de Proyectos: La Guía, Mc Graw Hill, 2003.
3. Project Management Institute, Inc. Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (PMBOK), Tercera Edición.
4. Salazar Bermúdez Gabriela. Guía para elaborar Planes de Administración de Proyectos de Software.
5. Salazar Bermúdez Gabriela. Guía para elaborar Descripción Conceptual de un Proyecto de Software.
6. Salazar Bermúdez Gabriela. Metodología para Medir el Proceso de Software.
7. Otras lecturas seleccionadas por el profesor.