



ANÁLISIS DE SISTEMAS II – 037

Ciclo 8 Semestre 2 Año 2017

Créditos: 5

I. Justificación:

Los sistemas de información determinan en gran medida la capacidad de respuesta ante nuevos mercados e incluso ante la competencia, sin ellos el volumen de actividades (transacciones, registro, consulta etc.) cotidiano abrumaría a las organizaciones dejándolas paralizadas y al margen de la supervivencia. Aún más crítico, es la dependencia y confianza que la sociedad de la información ha depositado en estos sistemas para fundamentar toda su estructura económica. En consecuencia aquellos responsables de concebir y consolidar soluciones de software para organizaciones y problemas reales, deben apropiarse conocimiento, capacidad y habilidad para plantear, ejecutar y transferir proyectos para el desarrollo de sistemas de información organizacionales, cuyo único propósito subyace en la mejora del desempeño global de las organizaciones y su crecimiento

II. Objetivos del curso y resultados:

Objetivo General

Proporcionar herramientas conceptuales, metodológicas y de tecnología, necesarias para consolidar capacidades y habilidades en el estudiante relativas a la utilización de técnicas y herramientas para el diseño lógico de soluciones mediante el planteamiento y puesta en marcha de principios correctos para el desarrollo de sistemas de información empresariales.

Objetivos Específicos

1. Proporcionar al estudiante las herramientas conceptuales, metodológicas y de tecnología, necesarias para consolidar la capacidad y habilidad en el esclarecimiento de requisitos y realización de los modelos del análisis y el diseño, basado en una metodología orientada a objetos.
2. Proporcionar al estudiante las herramientas conceptuales, metodológicas y de tecnología, necesarias para consolidar la capacidad y habilidad en el diseño de arquitecturas lógicas en el marco de proyectos de desarrollo para sistemas de información empresariales, mediante el uso de métodos y técnicas formales reconocidas y ampliamente utilizadas.
3. Proporcionar al estudiante una visión amplia de tópicos especiales relativos a la ingeniería del software y el rol del ingeniero de software, la automatización de la industria del software mediante CASE, las metodologías orientadas a objetos como paradigma alternativo de la construcción de sistemas y por último el estudio de los conceptos fundamentales de métricas y calidad del software.

Resultados esperados del curso

Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de:

1. Poder aplicar las distintas metodologías de desarrollo conocidas

2. Utilizar las diferentes metodologías de desarrollo tanto ágiles como robustas
3. Tomar decisiones de cual metodología utilizar según el proyecto a realizar

III. Prerrequisito

090032 Análisis de Sistemas 1

IV. Formato y Procedimientos:

Este curso está estructurado de la siguiente forma: principalmente se darán clases magistrales con el apoyo de presentaciones en PP que ayudarán a fijar por medio de la memoria visual los conceptos vistos en clase. De igual manera se realizarán quizzes (exámenes cortos) de 1 o 2 preguntas de las clases anteriores, con la finalidad que el alumno repase todas las semanas lo visto en la clase anterior. Se reforzará lo aprendido en clase con laboratorios en grupo sobre el tema principal de la clase.

Lo que se espera de los estudiantes en cuanto a comportamiento y estudio es respeto hacia su catedrático como hacia sus compañeros, se les solicitará apagar o poner en modo vibrador su aparato celular con el fin de no interrumpir la clase. En cuanto al estudio se les solicitará su mayor compromiso y dedicación para con el curso, pues el mismo será parte imprescindible en su vida laboral y profesional. Su asistencia y participación serán tomadas en cuenta siempre para su evaluación durante el curso, por lo que deben completar el porcentaje mínimo de asistencia.

V. Requerimientos del Curso: Todas las tareas y asignaciones que incluya el curso se darán a conocer con el suficiente tiempo de antelación para su debida elaboración y entrega. Las tareas y proyectos serán entregados en la fecha establecida y por el medio establecido.

1. Política de asistencia y participación en clase:

Se requiere el 80% de asistencia a clases y participación constante dentro de las clases para enriquecer la discusión de temas y experiencias.

VI. Ponderación del Curso: Notas o punteos para las diferentes actividades del curso:

- Evaluación Parcial 1: 10 puntos
- Evaluación Parcial 2: 20 puntos
- Proyectos y laboratorios: 20 puntos
- Evaluación Final: 50 puntos
- Asistencia:

VII. Integridad Académica

Se espera que cada estudiante en éste curso, cumpla y esté al tanto de la Ley de Derecho de Autor y Derechos Conexos de Guatemala (Dto. 33-98 del Congreso de la República de Guatemala), demuestre honestidad y ética. Cualquier trabajo presentado por un estudiante en éste curso para obtener créditos académicos será de la autoría del estudiante. En caso de ser trabajos en grupo, debe ser propio de los estudiantes integrantes del grupo. En los casos en que se deban hacer referencias a artículos o citas de otros autores, deberán ser reconocidos e indicados correctamente en los trabajos, siguiendo los estándares de la APA (American Psychological Association).

En caso de producirse una copia, tanto el estudiante que copia el trabajo de otro estudiante y el estudiante que dio el material que se va a copiar, recibirán automáticamente un cero en la nota del trabajo correspondiente.

Durante las evaluaciones, cada estudiante debe hacer su propio trabajo. Hablar o discutir, no está permitido durante las evaluaciones, ni tampoco puede comparar documentos, copiar de los demás, o colaborar de una u otra manera. Cualquier comportamiento de este tipo durante las evaluaciones resultará en la anulación de la prueba, y puede conducir a un fallo del curso y las medidas disciplinarias por parte de la universidad.

VIII. Programación tentativa del curso

Semana	Fechas	Indicadores de logro	Temas/Contenidos	Actividades sugeridas	Bibliografía	Recursos a utilizar
1	FB01	Al terminar la unidad el estudiante tendrá el conocimiento de cómo obtener los requerimientos al inicio de un sistema.	Especificación de Requerimientos del Software (ERS) Características y formato de un Documento de Requerimientos Clasificación de los requerimientos del software	Clase magistral dinámica. Trabajo en grupo para discusión del tema. Laboratorio No. 1	1	Presentación en PowerPoint® Material de Lectura
2	FB06 – FB10	El estudiante deberá ser capaz comprender el modelado del negocio con sus respectivas actividades y roles	Modelando del Negocio Flujo de trabajo Actividades, roles y artefactos Uso de UML Proceso de modelado del negocio Identificación de procesos Exploración de automatización de procesos Relación con modelos del sistema	Clase magistral dinámica aportación de experiencias en relación a los recursos de las empresas para discusión en grupo del tema. Quiz No. 1	1	Presentación en PowerPoint Quiz de preguntas
3	FB13 – FB17	El estudiante será capaz de conocer cómo realizar los casos de uso con todos sus opciones	Introducción A Casos De Uso Descripción Flujo básico Flujos alternos Escenarios Relaciones de uses y extend Proceso para escribir casos de uso Guías para escribir casos de uso	Clase magistral Laboratorio No. 3 en clase elaboración de un Gantt Quiz No. 2	1	Presentación en PowerPoint Quiz de preguntas Laboratorio No. 3 en clase elaboración de un Gantt con actividades ficticias dadas por el profesor.

4	FB20 – FB24	El estudiante será capaz de aplicar la interacción de objetos en los casos de uso	Casos de uso Clases Interacción de objetos staff	Clase Magistral Quiz No. 3	1	Presentación en PowerPoint Quiz de preguntas
5	FB27 – MR03	El estudiante será capaz de realizar cualquiera de los diagramas uml	Conceptos generales Principios del modelado orientado a objetos Introducción al modelado visual UML Diagramas de comportamiento Diagrama de casos de uso Diagrama de actividades Diagrama de secuencia Diagrama de colaboración Diagramas estructurales Diagrama de clases Diagrama de estados	Presentación de grupos No. 1, No. 2.. Tiempo de preguntas y respuestas Quiz No. 4	1	Presentación en PowerPoint Quiz de preguntas
7	MR13 – MR17	Al finalizar esta el estudiante será capaz de conocer y poder aplicar las arquitecturas de software	Arquitectura de software Arquitectura del sistema Modelo 4+1 vistas Diseñando la arquitectura del sistema Construyendo iteraciones Especificación de arquitectura	Presentación de grupos No. 3, No. 4.. Tiempo de preguntas y respuestas Quiz No. 5	1	Presentación en PowerPoint Quiz de preguntas
8	MR20 – MR24	El estudiante será capaz de aplicar y decidir que método de pruebas utilizar	Pruebas del sistema Estrategias de prueba Métodos de prueba	Clase Magistral Resolución de Caso Quiz No. 6	1	Presentación en PowerPoint Quiz de preguntas Caso del capitulo de liderazgo

IX. Bibliografía del Curso

1. Kendall, Kenneth & Julie, Kendall. (2005). Análisis de Sistemas de Información (6ta. Ed.) . México: Editorial Prentice Hall
2. Pressman, Roger. Ingeniería de Software (7ma. Ed.). Un Enfoque Práctico (7ma. Ed.). México: Editorial McGraw Hill