

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
VICEPRESIDENCIA DE ASUNTOS ACADÉMICOS, ESTUDIANTILES
Y PLANIFICACION SISTEMICA

PRONTUARIO

I. TÍTULO DEL CURSO : ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS
Código y Número : COMP 4420
Créditos : Tres (3)

II. DESCRIPCIÓN

Descripción de sistemas y el ambiente del analista de sistemas. Estudio de las herramientas básicas de análisis y diseño, y su aplicación al ciclo de vida del desarrollo de sistemas. Estudio de los principios de administración de proyectos. Requisito: COMP 3400.

III. OBJETIVOS TERMINALES Y CAPACITANTES

Al finalizar las unidades temáticas del curso y mediante las experiencias de aprendizaje diarias, el estudiante podrá:

1. Describir los sistemas de computadoras.
 - 1.1 Identificar diferentes sistemas de computadoras.
 - 1.2 Comparar diferentes sistemas de computadoras.

2. Examinar el ciclo de vida del desarrollo de un sistema.
 - 2.1 Identificar las etapas del ciclo de vida de un sistema.
 - 2.2 Analizar el significado de cada una de las etapas del ciclo de vida de un sistema.

3. Aplicar el proceso de análisis y diseño de un sistema.
 - 3.1 Describir las funciones de un analista de sistemas.
 - 3.2 Señalar la importancia de una metodología estructurada.
 - 3.3 Demostrar conocimiento de las fases del proceso de tales como:
 - 3.3.1. definición del problema,
 - 3.3.2. estudio de viabilidad,
 - 3.3.3. el análisis,
 - 3.3.4. diseño detallado,
 - 3.3.5. planificación e implantación del sistema,
 - 3.3.6. importancia de la documentación en el mantenimiento del sistema.

4. Analizar los principios en la administración de un sistema.
 - 4.1 Analizar algunos de los principios necesarios para la administración efectiva de un sistema.

- 4.2 Señalar la importancia de la administración efectiva de un sistema.
- 4.3 Modificar los sistemas existentes incorporando los principios aprendidos.
- 5. Describir herramientas para el análisis y diseño de sistemas.
 - 5.1 Identificar herramientas básicas para el análisis de sistemas.
 - 5.2 Evaluar las herramientas utilizadas por un analista de sistemas, tales como:
 - 5.2.1. inspecciones y simulaciones del sistema
 - 5.2.2. entrevistas
 - 5.2.3. estudios de viabilidad
 - 5.2.4. diagramas de flujo de información
 - 5.2.5. diccionarios de datos
 - 5.2.6. flujogramas del sistema
 - 5.2.7. análisis de costo/beneficio

IV. CONTENIDO

- A. El Contexto de Análisis y Diseño de Sistemas
 - 1. Conceptos Generales
 - 2. ¿Qué es un sistema?
 - 3. Diferentes tipos de Sistemas
 - 4. Desarrollo de Sistemas de Información
 - 5. Manejo de Proyectos
 - 6. Análisis y Diseño de Sistemas Estructurados
 - 7. El Ciclo de Vida de un Sistema
- B. Métodos de Análisis de Sistemas
 - 1. Análisis de un Sistema
 - 2. Descubrimiento de Requerimientos
 - 3. Funciones de un Sistema
 - 4. Análisis y Modelos de Data
 - 5. Modelo de Procesos
 - 6. Propuestas de Sistemas
- C. Métodos de Diseños de Sistemas
 - 1. Diseño de un Sistema
 - 2. Arquitectura y Modelo de la Aplicación
 - 3. Diseño de Base de Datos
 - 4. Diseño de Salida y Prototipos
 - 5. Diseño de entrada y Prototipos
 - 6. Diseño de Interfase de Usuarios
- D. Aspectos de un Análisis y Diseño de Sistemas
 - 1. Construcción e Implementación de Sistemas
 - 2. Operación y Apoyo de Sistemas
 - 3. Administración de un Sistema
- E. Métodos Avanzados de Análisis y Diseño
 - 1. Análisis y Modelo Orientado a Objetos

2. Diseño y Modelo Orientado a Objetos

V. ACTIVIDADES

- A. Enseñanzas
 - 1. Conferencias por el profesor
 - 2. Presentaciones electrónicas (on-line)
 - 3. Ejercicios de práctica
 - 4. Ejercicios de aplicación
 - 5. Lecturas y ejercicios suplementarios
- B. Calidad Total y Avalúo
 - 1. Trabajos en grupos
 - 2. Entrega de Trabajos

VI. LIBROS DE TEXTO

Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2005), Systems Analysis and Design Methods, 7th edition, McGraw-Hill ISBN: 0-073-05233-7

VII. RECURSOS

- A. Profesor del Curso
- B. Conferencias en Línea
- C. WebCT

VIII. EVALUACIÓN

- A. Exámenes parciales
- B. Examen final
- C. Laboratorios

El sistema de calificaciones que se utilizará será el establecido por la Universidad Interamericana de Puerto Rico:

100-90	A
89-80	B
79-70	C
69-60	D
59- 0	F

IX. BIBLIOGRAFIA

Jeffrey A. Hoffer, Joey George, Joseph Valacich (2001), Modern Systems Analysis and Design (3rd Edition), Prentice Hall; 3rd edition ISBN: 0130339903

Joseph F. Valacich, Joey F. George, Jeffrey A. Hoffer (2001), Essentials of System Analysis and Design. 2nd Edition. Prentice Hall, ISBN: 0-13-018373-3

Jeffrey L. Whitten (2000), Systems Analysis and Design Methods Fifth Edition. McGraw-Hill Higher Education; ISBN: 0072315393

Jeffrey A. Hoffer (2001), Modern Systems Analysis and Design 3rd Edition. Prentice Hall College Div; ISBN: 0130339903

Shelly, Cashman, Adamski (1998), System Analysis and Design

Merle P. Morton (1992), Analysis and Design of Business Information System Macmillan.

Jerry Fitz Gerald (1992), Fundamentals of System Analysis using Structured Analysis and Design Techniques Wiley.

Revistas Profesionales en Internet:

<http://www.microsoft.com/spanish/MSDN/estudiantes/ingsoft/default.asp>
Revista Online de MSDN Estudiantes

X. NOTAS ESPECIALES:

i.

A. Servicios Auxiliares o Necesidades Especiales

Todo estudiante que requiera servicios auxiliares o asistencia especial deberá solicitar los mismos al inicio del curso o tan pronto como adquiera conocimiento de que los necesita, mediante el registro correspondiente en la oficina del Consejero Profesional José Rodríguez, Coordinador de Servicios a los estudiantes con Impedimentos, ubicada en el Programa de Orientación Universitaria.

B. Honradez, Fraude y Plagio

La falta de honradez, el fraude, el plagio y cualquier otro comportamiento inadecuado con relación a la labor académica constituyen infracciones mayores sancionadas por el [Reglamento General de Estudiantes](#). Las infracciones mayores, según dispone [Reglamento General de Estudiantes](#), pueden tener como consecuencia la suspensión del estudiante de la Universidad por un tiempo definido mayor de un año o la expulsión permanente de la Universidad, entre otras sanciones.

Recuerde que cualquier tarea del curso debe cumplir con el Reglamento de estudiante Capítulo V, Artículo 1, Sección B.2 que establece "El plagio, la falta de honradez, el fraude, la manipulación o falsificación de datos y cualquier otro comportamiento inapropiado relacionado con la labor académica son contrarios a los principios y normas institucionales y están sujetos a sanciones disciplinarias."

C. Uso de Dispositivos Electrónicos

Se desactivarán los teléfonos celulares y cualquier otro dispositivo electrónico que pudiese interrumpir los procesos de enseñanza y aprendizaje o alterar el ambiente conducente a la excelencia académica. Las situaciones apremiantes serán atendidas, según corresponda. Se prohíbe el manejo de dispositivos electrónicos que permitan acceder, almacenar o enviar datos durante evaluaciones o exámenes.

Revisado: septiembre 2010