**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO**

**RECINTO METROPOLITANO**

**ESCUELA DE ECONOMIA**

**SISTEMAS COMPUTADORIZADOS DE INFORMACIóN GERENCIAL**

**Prontuario**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

**Título del Curso : Análisis y Diseño de Sistemas**

**Código y Número : CMIS 3420**

**Créditos : 3**

**Término Académico : 2010-33**

**Profesor : Juan C. Karman**

**Horas de Oficina : Martes y Jueves 6-8 PM**

**Teléfono de la Oficina : (787) 250-1912 XT: 2493**

**Correo Electrónico : jkarman@metro.inter.edu**

**II. Descripción**

Análisis de las metodologías para diseño de sistemas de información. Énfasis en la aplicación de medios y técnicas en el ciclo de vida del desarrollo de un sistema de información. Requiere un total de 45 horas de conferencia/laboratorio. Requiere horas adicionales en un laboratorio abierto.

**III.** **Objetivos**

1. Describir los fundamentos relacionados al análisis y diseño de sistemas de Información.
   1. Describir la importancia de la información como recurso organizacional
   2. Describir los roles de los analistas de sistemas
   3. Describir el ciclo de vida y desarrollo de un sistema
   4. Describir diferentes metodologías en el desarrollo de sistemas
   5. Analizar la organización como sistema
   6. Describir los diferentes niveles de gerencia
2. Describir las actividades en la planificación de un sistema.
   1. Identificar cuando se debe iniciar un proyecto
   2. Describir el proceso de evaluación de una petición de propuesta.
   3. Determinar la viabilidad de un proyecto
   4. Planificar las actividades relacionadas con el desarrollo de un proyecto
3. Describir las actividades en el análisis de un sistema.
   1. Describir diferentes técnicas para determinar requerimientos.
   2. Analizar diferentes técnicas de investigación como la entrevista, los cuestionarios, la observación, entre otros.
   3. Estructurar procesos utilizando DFD, Inglés Estructurado, Tablas de Decisión, Diagramas de Entidades
4. Seleccionar la mejor alternativa de diseño.
   1. Describir las diferentes fuentes de “software”.
   2. Describir las diferentes opciones de diseño tales como “outsourcing, “in-house”.
5. Describir las actividades en el diseño de un sistema de información.
   1. Describir el diseño de formas e informes.
   2. Describir el diseño de interfaces y diálogos.
   3. Describir el diseño de bases de datos.
6. Describir las actividades en la implantación y operación de un sistema.
   1. Describir el proceso de codificar, probar e instalar.
   2. Describir el proceso de documentar un sistema.
   3. Describir el proceso de adiestramientos y apoyo a usuarios.
   4. Describir el proceso de mantener un sistema.
7. Desarrollar un proyecto de análisis y diseño de un sistema de información de carácter empresarial, que cubra las etapas desde la definición de diferentes cursos de acción hasta la selección e implantación de la mejor alternativa.
   * 1. Preparar la Propuesta del Sistema
     2. Diseñar el Interface del sistema.
     3. Diseñar Pantallas de Entrada.
     4. Diseñar Informes.
     5. Diseñar la Base de Datos.
     6. Preparar la Documentación del Sistema

**IV. Contenido temático**

1. Introducción al Análisis y Diseño de Sistemas
   1. Impacto de la tecnología de la Información
   2. Componentes de un Sistema de Información
   3. Impacto del Internet
   4. Cómo las empresas utilizan la información
   5. Usuarios de Sistemas de Información y sus Necesidades
   6. El Ciclo de Vida de Desarrollo de un Sistema
2. Planificación del sistema
   1. Proyectos de Sistemas de Información
   2. Evaluación de la Petición de Propuesta
   3. Estudio de Viabilidad
   4. Investigación Preliminar
3. Análisis de Sistema
   1. Determinación de los Requerimientos del Sistema
   2. Estructuración de los Requerimientos del Sistema
      1. Procesos
      2. Datos Conceptuales
   3. Selección de la Mejor alternativa de Diseño
4. Diseño del Sistema
   1. Diseño del Interfase Humano
      1. Diseño de Entradas
      2. Diseño de Informes
   2. Diseño de la Base de Datos
5. Implantación y Operación del Sistema
   1. Implantación y Operación del Sistema
   2. Pruebas de Programas
   3. Documentación de Sistemas
   4. Adiestramientos y apoyo a usuarios
   5. Mantenimiento del sistema

# **V. Actividades**

Esta es una lista de estrategias de enseñanza sugeridas para el curso:

|  |
| --- |
| Conferencias por el profesor |
| Ejercicios de práctica |
| Discusión de lecturas y ejercicios |
| Ejercicios de aplicación |
| Auto evaluación |
| Trabajo colaborativo |
| Vídeos |
| Lecturas y ejercicios suplementarios |

Uso de estrategias de Calidad Total y “Assessment”:

|  |
| --- |
| Autoevaluación (*A, CT*) |
| Ejercicios de reflexión (*A*) |
| “One minute paper” (*A*) |
| Aprendizaje cooperativo (*A, CT*) |
| Resumir en una oración (*A*) |
| Resumir en una palabra (*A*) |
| Trabajos en grupos (*A*) |
| Torbellino de ideas (*A*) |
| Portafolio (*A*) |

# **VI. Evaluación**

El profesor(a) utilizará los criterios de evaluación que estime pertinentes para determinar el dominio de los estudiantes en cuanto a los conocimientos y destrezas. Se utilizará la siguiente distribución para asignar las calificaciones:

100 - 90 A

89 - 80 B

79 - 70 C

69 - 60 D

59 - 0 F

Exámenes parciales (3) 60%

Proyecto Final 30%

Asignaciones (casos) 10%

Total 100%

# **Se aplicará la curva normal**

**VII. Notas Especiales**

* 1. 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, a través del registro correspondiente, en el programa de orientación con el Sr. José A. Rodríguez XT. 2306.*

* 1. 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 el Reglamento General de Estudiantes, pueden tener como consecuencia la suspensión de la Universidad por un tiempo definido mayor de un año o la expulsión permanente de la Universidad, entre otras sanciones.*

* 1. 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.*

# **VIII. Recursos educativos**

Texto:

1. Systems Analysis and Design, Shelly Cashman & Rosenblatt, 2006.

**IX. Bibliografía**

**Libros**

Kendall, Kenneth E. (2004), *Systems analysis and design*, 6th ed., Prentice Hall

Joey F. George (2004), *Object-oriented systems analysis and design*, Prentice Hall

Hoffer, Jeffrey A. (2005), *Modern systems analysis and design*, 4th ed, Prentice Hall

Shelly Gary B. Thomas J. Cashman, Harry J. Rosenblatt(2003).*Systems analysis and design*, Thomson Course Technology, 5th ed.

Connolly, Thomas M. (2005), *Database systems : a practical approach to design, implementation, and management*. 4th ed., Addison-Wesley

Rob, Meter (2004), *Database systems : design, implementation, and management*, 6th ed., Thomson/Course Technology

Elmasri, Ramez (2004) *Fundamentals of database systems*, 4th ed., Addison Wesley

Carl Chatfield and Timothy Johnson(2004) *Microsoft Office Project 2003 step by step***,** Microsoft Press.

Charte Ojeda, Francisco, Johnson, Brian (2003).*Inside Microsoft Visual Studio. NET*,Microsoft Press.

Friedrichsen Lisa L.(2002). *Microsoft Access 2002 : illustrated brief*, Course Technology/Thomson Learning

Mark H. Walker, Nanette Eaton (2004).*Microsoft Office Visio 2003 inside out, Microsoft Press***.**

**E-Books**

Aitken, Peter G.(2002) *Visual Basic.Net Programming with Peter*, Paraglyph Press.

Hallows, Jolyon E.(2005)*Information Systems Project Management : How to Deliver Function and Value in Information Technology Projects***,** AMACOM.

Jones, Steve(2004).*Information Systems Evaluation: Getting Closer to the Organization***,** Emerald Group Publishing Limited.

Lan, Yi-chen(2005)*Global Information Society: Operating Information Systems in a Dynamic Global Business Environment***,** Idea Group Publishing.

Sanchez-Segura, Maria Isable(2004)**.** *Developing Future Interactive Systems***,** Idea Group Publishing.

Raisinghani, Mahesh(2002).*Systems Design Issues in Planning and Implementation: Lessons Learned and Strategies for Management***,** Idea Group Inc.

Bulger, Brad (2004) *MySQL/PHP database applications*, 2nd ed., Wiley Pub.

**Artículos de Revistas**

*Design Strategy; Tactical Advantages*.(Brief Article). *Business Week* , July 4, 2005: p65.

Dennis E. Shasha and Philippe Bonnet. [Database systems: When to use them and how to use them well.](http://find.galegroup.com/ips/retrieve.do?subjectParam=Locale%2528en%252CUS%252C%2529%253AFQE%253D%2528SU%252C15%2529database%2Bdesign%2524&sort=DateDescend&tabID=T003&sgCurrentPosition=0&subjectAction=DISPLAY_SUBJECTS&searchId=R7&prodId=IPS&currentPosition=18&userGroupName=barranquitas&resultListType=RESULT_LIST&sgHitCountType=None&qrySerId=Locale%28en%2CUS%2C%29%3AFQE%3D%28KE%2C15%29database+design%24&inPS=true&searchType=BasicSearchForm&displaySubject=&docId=A125484470&docType=IAC)  *Dr. Dobb's Journal* 29.12 (Dec 2004): p16(6).

[Filter database ups web security.](http://find.galegroup.com/ips/retrieve.do?subjectParam=Locale%2528en%252CUS%252C%2529%253AFQE%253D%2528SU%252C9%2529web-based%2524&sort=DateDescend&tabID=T003&sgCurrentPosition=0&subjectAction=DISPLAY_SUBJECTS&searchId=R8&prodId=IPS&currentPosition=30&userGroupName=barranquitas&resultListType=RESULT_LIST&sgHitCountType=None&qrySerId=Locale%28en%2CUS%2C%29%3AFQE%3D%28KE%2C9%29web-based%24&inPS=true&searchType=BasicSearchForm&displaySubject=&docId=A134896795&docType=IAC) *IT Week (UK)* (August 8, 2005): p15.

Monya Baker, [Speedy security: making safe data transmission faster.](http://find.galegroup.com/itx/retrieve.do?subjectParam=Locale%2528en%252CUS%252C%2529%253AFQE%253D%2528SU%252C31%2529information%2Btechnology%2Bsecurity%2524&sort=DateDescend&tabID=T002&sgCurrentPosition=0&subjectAction=DISPLAY_SUBJECTS&searchId=R3&prodId=CDB&currentPosition=10&userGroupName=barranquitas&resultListType=RESULT_LIST&sgHitCountType=None&qrySerId=Locale%28en%2CUS%2C%29%3AFQE%3D%28KE%2C31%29information+technology+security%24&inPS=true&searchType=BasicSearchForm&displaySubject=&docId=A133462812&docType=IAC) *Technology Review (Cambridge, Mass.)* 108.7 (July 2005): p83(2).

[Computers "think" logically. (ISO 18629, manufacturing software)(Brief Article).](http://find.galegroup.com/itx/retrieve.do?subjectParam=Locale%2528en%252CUS%252C%2529%253AFQE%253D%2528SU%252C18%2529computers%2Blanguage%2524&sort=DateDescend&tabID=T002&sgCurrentPosition=0&subjectAction=DISPLAY_SUBJECTS&searchId=R5&prodId=CDB&currentPosition=1&userGroupName=barranquitas&resultListType=RESULT_LIST&sgHitCountType=None&qrySerId=Locale%28en%2CUS%2C%29%3AFQE%3D%28KE%2C18%29computers+language%24&inPS=true&searchType=BasicSearchForm&displaySubject=&docId=A134909589&docType=IAC) *Scientific Computing & Instrumentation* 22.8 (July 2005): p6(1).

James Larson. VoiceXML lets you talk to computers. (voice extensible markup language). *Network World* (March 22, 2004): p63.

**Direcciones de Internet**

**Bases de Datos**

***Catálogo en línea (Unicorn,*** http://cai.inter.edu; no requiere contraseña

***E-brary y otras disponibles en las bibliotecas de cada Recinto.***

**OPAC/VAAEPS**

**Rev. 10/2004; 08/2008; 03/2009; 08/2009**