

Universidad Interamericana de Puerto Rico
Recinto Metropolitano
Facultad de Ciencias y Tecnología
Departamento de Ciencias de Computadoras y Matemáticas
Programa Graduado en Computación Educativa

Prontuario

I. Información general

Titulo del Curso : Desarrollo de aplicaciones rápidas
Código y Número : COIS 5400
Créditos : 3
Termino Académico :
Profesor :
Horas de Oficina :
Teléfono de la Oficina : (787) 250-1912 X 2230 (Metro),
Correo Electronico

II. Descripción:

Uso de sistemas de desarrollo de aplicaciones rápidas (RAD). Diseño y construcción de bloques de programación, formularios, reportes y otras aplicaciones que utilizan bancos de datos. Diseño e implantación de un prototipo funcional de un sistema de información abierto que requiera un banco de datos. Requiere horas adicionales en un laboratorio abierto.

III. Objetivos terminales y capacitantes:

Al terminar este curso los estudiantes podrán:

1. Manejar una herramienta de desarrollo rápido (RAD) para la creación de un banco de datos y sus interfaces
 - 1.1. Describir la estructura de un RAD
 - 1.2. Identificar los objetos que componen la estructura de un RAD
2. Estructurar un banco de datos usando un RAD
 - 2.1. Diseñar el "UML class diagram"
 - 2.2. Establecer un plan de trabajo usando una herramienta para el desarrollo de proyectos
 - 2.3. Construir bloques de programación
 - 2.4. Diseñar formularios
 - 2.5. Diseñar reportes y otras aplicaciones que utilizan
3. Desarrollar un prototipo funcional de un sistema de información abierto a través de un RAD

4. Implantar un prototipo funcional de un sistema de información abierto

IV. Contenido del curso:

A. Enfoque estructurado para desarrollo de sistemas

1. Procedimientos y funciones
2. Programación modular
3. Diseño y creación

B. Herramientas de desarrollo rápido de aplicaciones (RAD)

1. Componentes
 - a. Manejo de proyectos
 - b. Desarrollo de formas
 - c. Desarrollo de Reportes

C. Comparación entre lenguajes de tercera y cuarta generación

1. El lenguaje PL/SQL o similar
2. Recuperación y visualización
3. Manipulación de información
4. Creación de tablas y estructuras de datos
5. Acceso a los controles del usuario
6. Realización de cálculos
7. Disparadores ("triggers")

D. Desarrollo de un prototipo funcional

1. Uso de un RAD
2. Aprendizaje de Power Objects (Delphi o similar)
3. Desarrollo de aplicaciones
4. Formas y reportes

V. Actividades:

- A. Conferencia
- B. Correo electrónico
- C. Discusión de grupo
- D. Presentaciones electrónicas

VI. Libro de texto:

Scardina, M. & Chang, B. (2004). Oracle Database 10g XML and SQL: Design, Build, and Manage XML Applications in Java, C, C++, and PL/SQL. The McGraw-Hill Companies. ISBN: 0072229527

VII. Recursos:

Lecturas, presentaciones, ejemplos y ejercicios publicados en un servidor institucional.

VIII. Evaluación:

Exámenes	40%
Monografía	20%
Laboratorios	20%
<u>Proyecto</u>	<u>20%</u>
Total	100%

VII. **Notas especiales**

- (1) 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.
- (2) 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, según establece el Capítulo V, Artículo 1, Sección B. 2 del Reglamento General de Estudiantes.
- (3) El uso del celular o cualquier otro dispositivo de comunicación equivalente incluyendo Bluetooth, Blackberries, Palms, iPods y equivalentes, está terminantemente prohibido durante la clase, especialmente durante los exámenes. Su atención es fundamental durante el período en el cual permanece en el salón de clase. Si necesita mantener prendido el celular durante la clase, debe estar en modo silente o vibración de manara que no interrumpa la clase o al profesor. En caso de que se active, si es imprescindible contestarlo, deberá salir del salón de clases SIN INTERRUMPIR. (No aplica para el curso en línea). Los teléfonos o dispositivos de comunicación No se usarán como calculadoras en los exámenes.

IX. Bibliografía:

Adelman, S. & Terpeluk Moss, L. (2000). Data Warehouse Project Management. Addison-Wesley. ISBN: 0201616351

Ayesh, A. (2001). Essential Uml Fast: Using Select Case Tool for Rapid Applications Development. Springer-Verlag New York, LLC. ISBN: 1852334134

Balkir, N. K., Ozsoyoglu, G. & Ozsoyoglu, Z. M . A Graphical Query Language: VISUAL and Its Query Processing. IEEE Transactions on Knowledge & Data Engineering, Sep/Oct2002, Vol. 14 Issue 5, p955. (AN 7396427)

Kai,C.C., Fai, L.K. & Chu-Sing, L. (2003). Rapid Prototyping: Principles and Applications in Manufacturing. World Scientific Publishing Company, Incorporated. ISBN: 9812381201

Lakshman,B. & Lakshman, B. (2002). Oracle Developer Forms Techniques. Pearson Education. ISBN: 0672318466

Lulushi, A. (2000). Oracle Forms Developer's Handbook. Prentice Hall Professional Technical Reference. ISBN: 0130307548

Motivala, B. (2000). Oracle Forms Interactive Workbook. Prentice Hall Professional Technical Reference. ISBN: 0130158089