UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN
ESCUELA INGENIERIA DE SISTEMAS Y TELEMATICA

1. Datos generales

Materia: APLICACIONES DE BASES DE DATOS
Código: FAD0202
Paralelo: A, A, A, A, A
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: ORELLANA CORDERO MARCOS PATRICIO
Correo electrónico marore@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
6				6

Prerrequisitos:

Código: FAD0197 Materia: BASE DE DATOS II

2. Descripción y objetivos de la materia

Actualmente se hace importante que cada estudiante sepa aplicar los conocimiento de base de datos en aplicaciones de todo ámbito y en cualquier plataforma de desarrollo, para ello, se pretende que las destrezas adquiridas en el área de base de datos se apliquen en la construcción de aplicativos tanto en el back-end (Base de datos), así como en el front-end (Herramientas de desarrollo).

La materia recrea casos prácticos y experiencias de aplicaciones comerciales en análisis, diseño y desarrollo partiendo de un modelo entidad-relación, pasando por la construcción de tipos de objeto y finalizando con el desarrollo de interfaces en herramientas de construcción de aplicaciones.

La asignatura tiene un carácter netamente práctico, por ello, los conocimientos de modelamiento ¿entidad-relación¿ y SQL, estudiados en las materias de base de datos I y II son aplicados a profundidad tomando en cuenta la creación de estructuras que se representan en los llamados ¿tipos de objeto¿ y que responden a lo estudiado en la materia de Estructura de Datos. Así mismo, dentro de los contenidos se aplica el lenguaje de programación SQL y se estudia la extensión a través del lenguaje PL-SQL, por lo que es necesario poseer las destrezas de programación que se dictan en las materias de Lenguajes de programación I, II y III.

3. Contenidos

1.	**Introducción**
1.1.	Conceptos básicos de base de datos (2 horas)
1.2.	Instalación y creación de una base de datos Oracle 11g (2 horas)
1.3.	SQL básico y avanzado (2 horas)
1.4.	Interfaces y procesos de gestión de base de datos (2 horas)
2.	**Arquitectura de Base de Datos**
2.1.	Introducción a la arquitectura de una base de datos (4 horas)
2.2.	Administración de Estructuras de Almacenamiento (4 horas)
2.3.	Creación y Administración de Usuarios, Roles y Perfiles (4 horas)
2.4.	Objetos de una base de datos (6 horas)
3.	**Programación PL-SQL**
3.1.	Introducción al PL-SQL (2 horas)
3.2.	Variables, Sentencias e Interfaces (4 horas)
3.3.	Estructuras de Control (4 horas)
3.4.	Control de Cursores y Excepciones (4 horas)
3.5.	Procedimientos, Funciones y Paquetes almacenados (6 horas)
4.	**Herramientas de Primer Plano**
4.1.	Oracle Forms (0 horas)
4.1.1.	Introducción a Oracle Forms (2 horas)

4.1.2.	Data Blocks y Frames (2 horas)
4.1.3.	Windows, Canvas, LOVs y Editors (2 horas)
4.1.4.	Navegación y Validación (2 horas)
4.1.5.	Triggers Forms (2 horas)
4.1.6.	Objetos y Código Compartido (2 horas)
4.1.7.	Menus y Aplicaciones Multiforma (2 horas)
4.2.	Oracle Reports (0 horas)
4.2.1.	Introducción a Oracle Reports (2 horas)
4.2.2.	Reportes Tabulares (2 horas)
4.2.3.	Reportes Agrupados (2 horas)
4.2.4.	Reportes Matriciales e Integración Form ¿ Reports (4 horas)
4.3.	Oracle APEX (0 horas)
4.3.1.	Introducción a Oracle APEX (2 horas)
4.3.2.	Instalación de APEX (2 horas)
4.3.3.	Arquitectura y Administración (6 horas)
4.3.4.	Apex Application Builder (6 horas)
4.3.5.	Desarrollo de Aplicaciones y Creación de Páginas web (6 horas)
4.3.6.	Creación de Reportes y Gráficos (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ab. Construye sistemas de información aplicando técnicas y estándares internacionales de calidad vigentes.	
-Diseñar estructuras e interfaces capaces de cumplir con los requerimientos de los usuarios finales.	-Evaluación escrita -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Elaborar modelos de datos que responsan a la necesidad de automatización de los procesos de negocio.	-Evaluación escrita -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros
ac. Conoce los fundamentos de la arquitectura y gestión de una base de datos y establece criterios de análisis y selección.	
-Crear repositorios utilizando las prestaciones que posea el gestor de base de datos.	-Evaluación escrita -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Identificar estructuras y componentes de un gestor de base de datos en relación con el hardware disponible.	-Evaluación escrita -Proyectos -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	SQL	Arquitectura de Base de Datos, Introducción	APORTE 1	7	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	SQL y Arquitectura de base de datos	Arquitectura de Base de Datos, Introducción	APORTE 1	3	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Evaluación escrita	Programación PL-SQL	Programación PL-SQL	APORTE 2	7	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Programación PL-SQL	Programación PL-SQL	APORTE 2	3	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Evaluación escrita	Herramientas front-end	Herramientas de Primer Plano	APORTE 3	7	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Herramientas front-end	Herramientas de Primer Plano	APORTE 3	3	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Proyectos	Toda la materia	Arquitectura de Base de Datos, Herramientas de Primer Plano, Introducción, Programación PL-	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		SQL			
Evaluación escrita	Toda la materia	Arquitectura de Base de Datos, Herramientas de Primer Plano, Introducción, Programación PL-SQL	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Metodología

La metodología a utilizar se centrará en el desarrollo de los conceptos teóricos a través de la implementación y desarrollo de base de datos, al final el estudiante debe estar en capacidad de reconocer y aplicar los conceptos estudiados. El trabajo autónomo y colaborativo es fundamental para la resolución de los trabajos solicitados.

Criterios de Evaluación

Tanto en el proyecto como en la práctica de aplicación y desarrollo de herramientas, se tomará en cuenta no solo cumplir el objetivo propuesto, también se evaluará la funcionalidad del aplicativo desde el punto de vista del usuario final. ·
Se construirá un proyecto de fin de ciclo que se constituirá en un documento que describa los puntos relevantes del curso, se deberá entregar la aplicación desarrollada, y la exposición de los integrantes en los días designados para ello. Se tomará en cuenta la implementación y la funcionalidad del aplicativo, el uso de técnicas de distribución. Será obligatorio que el estudiante prepare un vídeo que sustente la funcionalidad más relevante del aplicativo.
Todos los trabajos deben referirse a sitios de bibliografía acreditados y en ninguno de los casos se admitirán copias parciales o totales, será necesario que el estudiante realice síntesis o resúmenes de los textos con las referencias respectivas. Es obligatorio que el estudiante incluya al menos dos referencias de bibliotecas virtuales.
Tanto en las pruebas como en los documentos desarrollados, será inaceptable situaciones de copia o plagio que en el caso de presentarse será calificado con la nota de cero.
Los documentos deben ser coherentes y mantener una adecuada redacción, ortografía y citas bibliográficas.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
JOHN, WATSON.	McGraw-Hill	ORACLE DATABASE 10G. OCP CERTIFICATION ALL-IN-ONE EXAM GUIDE	2005	NO INDICA
OSTROWSKI, CHISTOPHER	McGraw-Hill	ORACLE APPLICATION SERVER 10G WEB DEVELOPMENT.	2005	NO INDICA
PEREZ LOPEZ, CESAR.	Alfaomega	ORACLE 10G: ADMINISTRACIÓN Y ANÁLISIS DE BASES DE DATOS	2005	NO INDICA
URMAN, SCOTT; PLUMA, VUELA; TRAD	McGraw-Hill	ORACLE9I PROGRAMACIÓN PL/SQL	2002	NO INDICA

Web

Autor	Título	URL
Lancaster, Mark	Oracle Application Express 4.0 With Ext Js	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?
Thomas, Biju	Oca : Oracle Database 11g Administrator	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?
Greenwald, Rick	Professional Oracle Programming	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?
Kriegel, Alex	Discovering Sql : A Hands-On Guide For	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?
Van Zoest, Michel Van	Oracle Apex 4.0 Cookbook	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?
Greenwald, Rick	Beginning Oracle Application Express	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?
Vaze, Smita Joshi,	Computer Fundamentals And Rdbms	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?
Oracle Corporation.	Oracle Database Documentation Library	http://www.oracle.com/pls/db112/portal.portal_db
Bulusu, Lakshman	Oracle Pl/Sql : Expert Techniques For	http://site.ebrary.com/lib/uazuay/docDetail.action?

Software

Autor	Título	URL	Versión
Ca	Erwin Data Modeler	A través del Profesor	7.3.0.1666
Oracle Corporation	Oracle Database 11g Reléase 2	http://www.oracle.com/index.htm	11.2.0.1
Oracle Corporation	Apex	http://www.oracle.com/index.html	4.2
Oracle Corporation	Forms And Reports 10g	http://www.oracle.com/index.html	10.12.0.2

Autor	Título	URL	Versión
Allroundautomations	PI/Sql Developer	A través del Profesor	8.0.0.1483

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 02/08/2016

Estado: Aprobado