

Programación Didáctica
de
Desarrollo de aplicaciones
en entornos de cuarta
generación y con
herramientas case

CICLO FORMATIVO DE
**DESARROLLO DE APLICACIONES
INFORMÁTICAS**

Departamento de Informática

1. OBJETIVOS

El contenido organizador del Módulo Profesional es:

Elaborar, adaptar y probar aplicaciones en entornos de cuarta generación.

Objetivos:

- Desarrollar aplicaciones en lenguajes de cuarta generación.
- Utilizar herramientas CASE para analizar y diseñar la aplicación y generar el esquema.
- Administrar bases de datos (Oracle).
- Manipular y definir las bases de datos mediante SQL de forma interactiva (Oracle).
- Manipular las bases de datos desde distintos lenguajes de programación mediante el uso de SQL embebido.
- Utilizar el concepto de conexión (Cliente–Servidor) a una base de datos para acceder a sus datos desde interfaces de usuario o servicios de presentación producidos mediante distintos entornos de desarrollo.
- Uso y desarrollo sobre Oracle a través de herramientas de terceros.
- Diseñar y producir páginas Web.
- Diseñar y Producir aplicaciones Web activas con acceso a bases de datos.

2. CONTENIDOS

Los contenidos del Módulo Profesional se estructuran en cuatro partes a lo largo de todo el curso:

Parte 1: Modelo Conceptual, lógico y físico de las BBDD.

- 1.1 Modelo Conceptual
- 1.2 Modelo Lógico
- 1.3 Modelo físico

Parte 2: Lenguaje SQL.

- 2.1 Lenguaje de Definición de Datos.
- 2.2 Lenguaje de Manipulación de Datos.
- 2.3 Lenguaje de Consulta de Datos.
- 2.4 Lenguaje de Control de Datos.

Parte 3: SGBD ORACLE

- 1.1 Instalación y configuración de Oracle en entornos Windows
- 1.2 SQL con Oracle: manipulación, definición y administración de bases de datos
- 1.3 Acceso a bases de datos con lenguaje procedimental PL/SQL
- 1.4 Desarrollo de aplicaciones PL/SQL para acceso a bases de datos de Oracle
- 1.5 Análisis y prueba de nuevas versiones de Oracle
- 1.6 Análisis y prueba de nuevas versiones de TOAD.

Parte 4: APLICACIONES CASE y WEB.

- 2.1 Oracle Forms
- 2.2 Oracle Reports
- 2.3 Otras Herramientas CASE

3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, CALIFICACIÓN Y PROMOCIÓN CON ESPECIAL REFERENCIA A LOS MÍNIMOS EXIGIBLES

Se utilizará un sistema de evaluación continua en el ámbito de un sistema docente y académico de tipo presencial, por lo que la asistencia a clase será obligatoria.

Dado que el enfoque de la metodología didáctica a emplear es fundamentalmente procedimental, la evaluación dará mucha importancia a la realización de prácticas en el aula de informática y a la presentación de trabajos y ejercicios resueltos por parte de los alumnos. Sin embargo, deberán realizarse determinados exámenes para comprobar el grado de asimilación de los contenidos conceptuales. La asimilación por parte de los alumnos de determinados contenidos conceptuales importantes incluidos en el Módulo Profesional, se considera como muy necesaria debido a la posterior aplicación de estos contenidos, en primer lugar, dentro del ámbito docente en otros módulos del Ciclo Formativo, y en segundo lugar, en el ámbito profesional cuando hayan finalizado sus estudios.

Para poder superar el nivel mínimo que requieren los objetivos de formación, y por tanto, aprobar el Módulo Profesional, los alumnos deberán:

- Superar todos los exámenes y controles escritos o en máquina realizados a lo largo del curso.
- Realizar, entregar y superar todos los ejercicios prácticos, trabajos, prácticas, supuestos teórico-prácticos, etc. y cualquier otro elemento evaluador de tipo procedimental, individual o en grupo, que sean establecidos por el profesor y que se desarrollen a lo largo del curso.

La evaluación continua y globalizadora supone que el profesor podrá realizar controles teórico-prácticos sin previo aviso.

Cualquier elemento de evaluación deberá ser original por parte del alumno. A requerimiento del profesor un alumno deberá demostrar su autoría y originalidad. En el caso de que se demostrara que un alumno ha presentado un trabajo, examen, práctica, etc. copiado total o parcialmente de cualquier soporte que no fuera de su autoría, no podría superar el Módulo Profesional en el Curso Académico actual.

La evaluación del Módulo Profesional se obtendrá como la media ponderada sobre la carga lectiva de cada parte.

Finalmente se calculará la nota en base al siguiente criterio:

- 45% Parte de desarrollo de ejercicios prácticos.
- 45% Pruebas Objetivas.

10% Aspectos actitudinales (asistencia, actitud...).

Será necesario tener un mínimo de 5 tanto en la parte de ejercicios como en las pruebas objetivas para poder superar el módulo.

Si un alumno suspendiera prácticas o pruebas objetivas, deberá recuperar ambas partes en la evaluación extraordinaria, realizando los trabajos propuestos por el profesor y el examen final extraordinario.

4. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

En la primera evaluación se impartirán de manera simultánea las partes 1 y 2:

Parte 1: Modelo Conceptual, lógico y físico de las BBDD.

- 1.4 Modelo Conceptual
- 1.5 Modelo Lógico
- 1.6 Modelo físico

Parte 2: Lenguaje SQL.

- 2.1 Lenguaje de Definición de Datos.
- 2.2 Lenguaje de Manipulación de Datos.
- 2.3 Lenguaje de Consulta de Datos.
- 2.4 Lenguaje de Control de Datos.

En la segunda evaluación se impartirán de manera simultánea las partes 3 y 4:

Parte 3: SGBD ORACLE

- 1.1 Instalación y configuración de Oracle en entornos Windows
- 1.2 SQL con Oracle: manipulación, definición y administración de bases de datos
- 1.3 Acceso a bases de datos con lenguaje procedimental PL/SQL
- 1.4 Desarrollo de aplicaciones PL/SQL para acceso a bases de datos de Oracle
- 1.5 Análisis y prueba de nuevas versiones de Oracle
- 1.6 Análisis y prueba de nuevas versiones de TOAD.

Parte 4: APLICACIONES CASE y WEB.

- 2.1 Oracle Forms
- 2.2 Oracle Reports
- 2.3 Otras Herramientas CASE

5. METODOLOGÍA DIDÁCTICA A APLICAR

Será fundamentalmente procedimental basada en la realización de prácticas propuestas. Aunque será necesario realizar algunos exámenes para evaluar la asimilación por parte de los alumnos de determinados contenidos conceptuales que se consideran importantes dentro del módulo.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Se emplearán apuntes y los medios informáticos disponibles siguientes:

- Plataforma Windows con LAN (Clientes con Windows Professional y un servidor con Windows Server)
- Cañón proyector
- Software instalado: sistemas gestores de bases de datos Microsoft Access 2000 y servidor Oracle, Servidor de Web Internet Information Server con ASP y otras herramientas complementarias.

7. CONCRECIÓN DE LOS TEMAS TRANSVERSALES DEL CURRÍCULO

Los temas transversales a tratar en el módulo profesional a lo largo del curso están relacionadas con el desarrollo de las capacidades de relación social y comunicativas de los alumnos, entendidas como un complemento necesario e importante a incluir en cualquier titulación de tipo técnica.

Los temas transversales concretos a tratar son los siguientes:

- Desarrollar habilidades de relación social e interpersonal
- Potenciar las actitudes comunicativas, de negociación y de trabajo en grupo.
- Fomentar la motivación.
- Saber afrontar conflictos provocados por las limitaciones tecnológicas siempre presentes en un entorno tecnológico tan dinámico y en continua evolución como es el sector informático.
- **De Acuerdo a la orden publicada en DOCV del día 16/06/2011**
ORDEN 44/2011, de 7 de junio, de la Conselleria de Educación, por la que se regulan los planes para el fomento de la lectura en los centros docentes de la Comunitat Valenciana. [2011/6872], se incluirán ejercicios donde el alumno tendrá que leer detenidamente textos profesionales y comprenderlos. También se colgarán materiales en la plataforma web que deberán leer y comprender.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Algunas posibles actividades extraescolares son visitas a empresas u organismos del entorno cuyos sistemas informáticos se asemejan a los estudiados durante el curso.

9. MÍNIMOS DE LAS ADAPTACIONES CURRICULARES Y PROGRAMAS DE DIVERSIFICACIÓN

No se describen.

10. BIBLIOGRAFIA DE REFERENCIA

La bibliografía recomendada es la siguiente:

- La biblia de Oracle8, ed. Anaya Multimedia, 1998.
- Oracle8i para windows NT, Steve Bobrowski, ed. McGraw Hill, 2000.
- Desarrollo de Aplicaciones en entornos de 4ª generación y con h. Case, ed. McGraw Hill.
- HTML 4.0 y Dinámico, Ángel García Beltrán, Biblioteca Técnica Universitaria. 1999.
- HTML Dinámico, ASP y JAVASCRIPT, Jesús Bobadilla y otros, ed. RA-MA. 2000
- ACTIVE SERVER PAGES 3.0, Nicolas Chase, ed. Prentice Hall. 2000
- ACTIVE SERVER PAGES 3.0, Alex Homer y otros, ed. InforBook's. 2001
- XML a través de ejemplos, Abraham Gutierrez y Raúl Martinez, ed. Ra-Ma. 2001
- XML, Elizabeth Castro, ed. Prentice Hall. 2002.
- Iniciación a XML, David Hunter y otros, ed. InforBook's. 2001.