



BASES DE DADES

CONTINGUTS

Activitat/unitat/Bloc I: Emmagatzament de la informació:

Conceptes, dades, teories

- Fitxers (plans, indexats, accés directe, entre d'altres).
- Bases de dades. Conceptes, usos i tipus segons el model de dades, la ubicació de la informació.
- Sistemes gestors de base de dades: Funcions, components y tipus.
- Sistemes gestors de bases de dades comercials i lliures.
- Bases de dades centralitzades i bases de dades distribuïdes. Fragmentació.
- Anglès Tècnic

Activitat/unitat/Bloc II: Bases de dades relacionals.

Conceptes, dades, teories

- Model de dades.
- Terminologia del model relacional. Relacions, atributs, tuples.
- Característiques d'una relació.
- Tipus de dades.
- Jocs de caràcters. Criteris de comparació i ordenació.
- Claus primàries. Claus primàries simples i compostes.
- Índex. Característiques. Valors no duplicats.
- El valor NULL. Operar amb el valor NULL.
- Claus foranes.
- Vistes.
- Usuaris. Rols. Privilegis. Objectes.
- Llenguatge de descripció de dades (DDL). Sentències. Clausules.
- Llenguatge de control de dades (DCL). Sentències. Clausules.
- Anglès Tècnic

Activitat/unitat/Bloc III: SQL. Realització de consultes.

Conceptes, dades, teories

- Eines gràfiques proporcionades pel sistema gestor per a la realització de consultes.
- La sentència SELECT.
- Consultes calculades. Sinònims.
- Selecció i ordenació de registres.
- Operadors. Operadors de comparació. Operadors lògics. Precedència.
- Tractament dels valors nuls.
- Consultes de resum. Funcions d'agregat.
- Agrupament de registres. Selecció d'agrupaments.
- Unió de consultes.
- Composicions internes. Noms qualificats.
- Composicions externes.
- Subconsultes. Ubicació de subconsultes. Subconsultes anellades.

Activitat/unitat/Bloc IV: SQL: Tractament de dades.

Conceptes, dades, teories

- Eines gràfiques proporcionades pel sistema gestor per a l'edició de la informació.
- Inserció de registres. Insercions a partir d'una consulta.
- Borrat de registres. Modificació de registres.

- Borrats, modificacions i integritat referencial. Camvis en cascada.
- Subconsultes i composicions en ordres d'edició.
- Transaccions. Sentències de processament de transaccions.
- Problemes associats a l'accés simultani a les dades.
- Bloquejos compartis i exclusius. Polítiques de bloqueig.

Activitat/unitat/Bloc V: PL/SQL: Programació de bases de dades.

Conceptes, dades, teories

- Introducció. Lenguatge de programació.
- Paraules reservades.
- Variables del sistema i variables d'usuari.
- Comentaris.
- Funcions.
- Estructures de control de fluxe. Alternatives. Bucles.
- Eines per a la creació de guions; procediments d'execució.
- Procediments emmagatzemats. Funcions d'usuari.
- Subrutines. Variables locals i globals.
- Events i disparadors.
- Excepcions. Tractament d'excepcions.
- Cursors. Funcions de tractament de cursors.
- APIS per a llenguatges externs.

Activitat/unitat/Bloc VI: Interpretació de Diagrames Entitat/Relació.

Conceptes, dades, teories

- Entitats i relacions. Cardinalitat.
- Simbologia dels diagrames E/R.
- Debilitat.
- El model E/R ampliat. Reflexió. Jerarquia.
- Pas del diagrama E/R al model relacional.
- Formes normals.
- Normalització de models relacionals.

Activitat/unitat/Bloc VII: Ús de bases de dades objecte-relacionals.

Conceptes, dades, teories

- Característiques de les bases de dades objecte-relacionals.
- Tipus de dades objecte; atributs, mètodes, sobrecàrrega, constructors.
- Definició de tipus d'objecte. Definició de mètodes.
- Herència.
- Identificadors; referències.
- Taules d'objectes i taules amb columnes tipus objecte.
- Tipus de dades colecció.
- Declaració i inicialització d'objectes.
- Ús de la sentència Select.
- Navegació mitjançant referències.
- Cridades a mètodes.
- Inserció d'objectes.
- Modificació borrar d'objectes.
- Borrar de taules i tipus.

TIPUS D'EXÀMEN

Examen Teòric-pràctic on s'hauran de resoldre una sèrie de qüestions sobre les Bases de Dades d'acord amb els continguts exposats més amunt.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ
Mitjançant l'examen l'alumne haurà de demostrar la seva capacitat sobre els criteris de qualificació establerts en el currículum del cicle formatiu. S'informarà a l'alumne del valor de cada exercici just abans de l'examen.
BIBLIOGRAFÍA
Sistemas Gestores de Bases de Datos. McGraw-Hill A.Ramos et all

Rev. 0 de dia 13-01-2012