



GESTIÓ DE BASES DE DADES

CONTINGUTS

Activitat/unitat/Bloc I: Programació i Sistemes d'emmagatzement de la informació: Fitxers.

Conceptes, dades, teories

- Metodologia de la programació
- Llenguatge estructurat Java
- Programació orientada a objectes Java
- Accés a fitxers en Java
- Anglès Tècnic

Activitat/unitat/Bloc II: Conceptes de bases de dades.

Conceptes, dades, teories

- Bases de dades. Conceptes, usos i tipus segons el model de dades, la ubicació de la informació.
- Altres sistemes d'emmagatzematge (XML i serveis de directoris).
- Sistemes d'informació. Sistemes d'informació empresarial.
- Sistemes gestors de bases de dades: funcions, components i tipus.

Activitat/unitat/Bloc III: Disseny d'una bases de dades: El model E/R.

Conceptes, dades, teories

- Model de dades.
- Model lògic de la base de dades. Metodologia.
- La representació del problema: els diagrames E/R: Entitats i relacions.
- El model E/R ampliat.
- El model relacional: Terminologia del modelo relacional. Característiques d'una relació. Claus primàries i claus forànies. Àlgebra relacional. Càlcul relacional.
- Pas del diagrama E/R al model relacional.
- Normalització: Dependències funcionals. Formes normals. Justificació de la desnormalització.
- El model orientat a objectes: Conceptes bàsics del modelo orientat a objectes. Diagrames de classes i de objectes.

Activitat/unitat/Bloc IV: SQL: Creació de bases de dades.

Conceptes, dades, teories

- Eines gràfiques proporcionades per al sistema gestor per a la implementació de la base de dades.
- El llenguatge de definició de dades.
- Creació, modificació i eliminació de bases de dades.

- Creació, modificació i eliminació de taules. Tipus de dades.
- Implementació de restriccions.
- Verificació de las restriccions.
- Documentació del disseny.

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

Conceptes, dades, teories

- Eines gràfiques proporcionades per al sistema gestor para la realització de consultes.
- Eines externes al gestor.
- Sentències per a la consulta.
- La sentència SELECT.
- Selecció i ordenació de registres. Tractament de valors nuls.
- Consultes de resum. Agrupament de registres.
- Unió de consultes.
- Composicions internes i externes.
- Subconsultes.
- Consultes complexes.

Activitat/unitat/Bloc VI: SQL: Edició de dades.

Conceptes, dades, teories

- Eines gràfiques proporcionades per al sistema gestor para l'edició de la informació.
- Les sentències INSERT, DELETE i UPDATE.
- Subconsultes i combinacions en ordres d'edició.
- Transaccions. Sentències de processament de transaccions.
- Accés simultani a les dades: polítiques de bloqueig.

Activitat/unitat/Bloc VII: PL/SQL: construcció de scripts.

Conceptes, dades, teories

- Introducció. Llenguatge de programació.
- Tipus de dades, identificadors, variables.
- Operadors. Estructures de control.
- Estructures funcionals: Mòduls, procediments, funcions.
- Funcions de biblioteques bàsiques disponibles.

Activitat/unitat/Bloc VIII: Gestió de seguretat.

Conceptes, dades, teories

- Recuperació de fallades.
- Principals fallades en una base de dades.

- Eines del SGBD per a la recuperació de fallades.
- Còpies de seguretat. Tipus.
- Planificació de còpies de seguretat.
- Eines gràfiques i utilitats proporcionades per el sistema gestor per a la realització i recuperació de còpies de seguretat.
- Sentències per a la realització i recuperació de còpies de seguretat.
- Eines gràfiques i utilitats per a la importació i exportació de dades.
- Eines de verificació d'integritat de la base de dades.
- Migració de dades entre sistemes gestors.
- Documentació de les mesures i polítiques de seguretat.

TIPUS D'EXÀMEN

Examen Teòric-pràctic on s'hauran de resoldre una sèrie de qüestions sobre la Gestió de 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.

BIBLIOGRAFIA

Rev. 0 de dia 13-01-2012