

CRITERIS D'AVALUACIÓ – PROVES LLIURES

CICLE: ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES INFORMÀTICS EN XARXA

CURS 2021/2022

MÒDUL: Gestió de bases de dades

CRITERIS D'AVALUACIÓ:

S'avaluaran competències i continguts seguint els criteris d'avaluació publicats al Real Decret 1629/2009, de 30 d'octubre que es corresponen al mòdul.

<https://www.boe.es/eli/es/rd/2009/10/30/1629>

MÒDUL: Administració de sistemes gestors de bases de dades

CRITERIS D'AVALUACIÓ:

Per superar el mòdul, l'alumne haurà de superar una prova tipus test i una prova pràctica, amb una nota igual o superior a 5 (sobre 10).

Les dues parts són eliminatòries, de manera que, si la primera prova no es supera, no es podrà accedir a la segona.

- La prova tipus test tindrà un pes d'un 50 % de la qualificació final del mòdul.
- La prova pràctica tindrà un pes d'un 50 % de la qualificació final del mòdul.

Els continguts bàsics seran els següents:

Instal·lació i configuració d'un sistema gestor de bases de dades

- Funcions del sistema gestor de base de dades (SGBD). Components. Tipus.
- Arquitectura del sistema gestor de base de dades. Arquitectura ANSI/SPARC.
- Sistemes gestors de base de dades comercials i lliures.
- Instal·lació i configuració d'un SGBD. Paràmetres rellevants.
- Instal·lació d'un SGBD de dues capes.
- Configuració dels paràmetres rellevants.
- Estructura del diccionari de dades.
- Fitxers LOG.

Accés a la informació

- Creació, modificació i eliminació de vistes.
- Creació i eliminació d'usuaris.
- Assignació i desassignació de drets a usuaris. Punts d'accés al sistema.
- Definició de rols. Assignació i desassignació de rols a usuaris.
- Normativa legal vigent sobre protecció de dades.

Automatització de tasques: construcció de guions d'administració

- Eines per a creació de guions; procediments d'execució.
- Planificació de tasques d'administració mitjançant guions.
- Esdeveniments.
- Disparadors.
- Excepcions.

Optimització del rendiment: monitorització i optimització

- Eines de monitorització disponibles al sistema gestor.
- Elements i paràmetres susceptibles de ser monitoritzats.
- Optimització.
- Eines i sentències per a la gestió d'índexs.
- Eines per a la creació d'alertes de rendiment.

Entre les dues proves s'avaluaran **competències i continguts** seguint els següents criteris d'avaluació:

1. Implanta sistemes gestors de bases de dades analitzant-ne les característiques i ajustant-se als requeriments del sistema.

Criteris d'avaluació:

- S'ha reconegut la utilitat i la funció de cadascun dels elements d'un sistema gestor de bases de dades.
- S'han analitzat les característiques dels principals sistemes gestors de bases de dades.
- S'ha seleccionat el sistema gestor de bases de dades.
- S'ha identificat el programari necessari per dur a terme la instal·lació.
- S'ha verificat el compliment dels requisits de maquinari.
- S'han instal·lat sistemes gestors de bases de dades.
- S'ha documentat el procés d'instal·lació.
- S'ha interpretat la informació subministrada pels missatges d'error i els fitxers de registre.
- S'han resolt les incidències de la instal·lació.
- S'ha verificat el funcionament del sistema gestor de bases de dades.

2. Configura el sistema gestor de bases de dades interpretant les especificacions tècniques i els requisits d'explotació.

Criteris d'avaluació:

- S'han descrit les condicions d'inici i aturada del sistema gestor.
- S'ha seleccionat el motor de la base de dades.
- S'han assegurat els comptes d'administració.
- S'han configurat les eines i el programari client del sistema gestor.
- S'ha configurat la connectivitat en xarxa del sistema gestor.
- S'han definit les característiques per defecte de les bases de dades.
- S'han definit els paràmetres relatius a les connexions (temps d'espera, nombre màxim de connexions, entre d'altres).
- S'ha documentat el procés de configuració.

3. Implanta mètodes de control d'accés utilitzant assistents, eines gràfiques i comandes del llenguatge del sistema gestor.

Criteris d'avaluació:

- S'han creat vistes personalitzades per a cada usuari.
- S'han creat sinònims de taules i de vistes.
- S'han definit i eliminat els comptes d'usuari.
- S'han identificat els privilegis sobre les bases de dades i els elements.
- S'han agrupat i desagrupat privilegis.
- S'han assignat i eliminat privilegis a usuaris.
- S'han assignat i eliminat grups de privilegis a usuaris.
- S'ha garantit el compliment dels requisits de seguretat.

4. Automatitza tasques d'administració del gestor descrivint-les i fent servir guions de sentències.

Criteris d'avaluació:

- S'ha reconegut la importància d'automatitzar tasques administratives.
- S'han descrit els diferents mètodes d'execució de guions.
- S'han identificat les eines disponibles per redactar guions.
- S'han definit i utilitzat guions per automatitzar tasques.
- S'han identificat els esdeveniments susceptibles d'activar disparadors.
- S'han definit disparadors.
- S'han fet servir estructures de control de flux.
- S'han adoptat mesures per mantenir la integritat i la consistència de la informació.

5. Optimitza el rendiment del sistema aplicant tècniques de monitorització i realitzant adaptacions.

Criteris d'avaluació:

- S'han identificat les eines de monitoratge disponibles per al sistema gestor.
- S'han descrit els avantatges i els inconvenients de la creació d'índexs.
- S'han creat índexs a taules i vistes.
- S'ha optimitzat l'estructura de la base de dades.
- S'han optimitzat els recursos del sistema gestor.
- S'ha obtingut informació sobre el rendiment de les consultes per optimitzar-les.
- S'han programat alertes de rendiment.
- S'han fet modificacions en la configuració del sistema operatiu per millorar el rendiment del gestor.