



Primera Activitat d'Avaluació

GEI

Grau en Enginyeria Informàtica

**Aitor Corchero
Marta Oliva
Ferran Perdrix**

Dept. Informàtica i Enginyeria Industrial



A continuació es detallen varis apartats on cal que proveu i trobeu la sentència necessària per resoldre cada exercici plantejat.

Com a resultat de l'activitat heu de generar **un document PDF** que contingui la resposta a les qüestions plantejades per lliurar-lo mitjançant l'activitat corresponent oberta al Campus Virtual. **No es corregiran documents en altres formats.**

Aquest exercici té la possibilitat de presentar-ho **en grups de quatre persones màxim** i caldrà especificar el nom i el DNI de cada alumne en l'informe que lliureu. No s'admetran modificacions del autors una vegada presentat el document al campus virtual. Únicament cal que el lliuri un dels membres del grup.

Donat el següent conjunt de relacions per a una base de dades d'un centre educatiu que emmagatzema la història de assignaturaos als que s'ha matriculat cada estudiant, així com els texts utilitzats en cada assignatura:

estudiant(idalumne, DNI, nom, ciutat, data_naixement)

assignatura(idassignatura, nom, departament)

text(ISBN, títol, editorial, autor)

matrícula(idalumne, idassignatura, nota)

utilitzat(idassignatura, ISBN)

Resoldre les següents consultes en àlgebra relacional:

1. Llistar el nom de les assignatures que utilitzen tots els texts que té el centre de l'autor C.J. Date, en les que hi hagi un mínim de dos alumnes amb nota igual a 10.
2. Llistar el nom de totes les assignatures on tots els seus estudiants matriculats i amb nota ficada siguin de Lleida.

Resoldre les següents consultes en SQL:

3. Llistar el rànkig dels 5 alumnes amb pitjor nota de l'assignatura de 'Bases de Dades' del Departament de 'Sistemes Informàtics'. Voldrem el nom i la nota de cada un dels alumnes i ordenar el llistat segons la nota més baixa. Feu anar la clàusula JOIN apropiada sempre que sigui possible.
4. Modifica la taula assignatura per afegir un camp numalumnes que pugui contenir valors entre els 1 i els 100.



5. Sumeu 1 punt a les notes dels alumnes que el seu nom comenci per 'F' i que viuen a 'Mollerussa' de totes les assignatures del Departament de 'Sistemes Informàtics' que hagi cursat.
6. Esborreu totes les dades que tinguem a la BD relacionades amb l'estudiant amb DNI '87654321Z'.
7. Obteniu el nom de les assignatures de departament de Sistemes i el nombre de llibres que utilitzen amb el títol que contingui la paraula "manual". Considereu només les 10 assignatures amb més llibres utilitzats i no considereu les assignatures que no facin anar més de dos llibres.
8. Mostreu un llistat de tota l'informació de les assignatures, incloent les dades de l'assignatura així com el nombre d'estudiants matriculats (dieu-li a aquesta columna "ALUMNES") i la nota màxima (columna "NOTA_MAX") i la nota mitja (columna "NOTA_MITJA") de l'assignatura. Utilitzeu els JOIN adequats per definir la sentència. Ordeneu el llistat segons el nom de l'assignatura.
9. Crea una funció que passant-li per paràmetre un idalumne miri quina nota màxima ha tret i que retorni el nom d'una assignatura de les que hagi tret aquesta nota màxima.
10. Crea un trigger que controli quan es vulgui afegir o modificar un llibre de text a una assignatura no sigui de la mateixa editorial que un altre que ja s'està fent anar per aquesta mateixa assignatura. Si ja n'hi ha un no deixarà inserir o modificar aquest registre.