

Dado el esquema de base de datos disponible en https://sites.google.com/site/rccuam/home/1151047---bases-de-datos/examen_07-07.zip?attredirects=0&d=1, encuentre peticiones para los incisos que se muestran a continuación. Sólo se deben proyectar los datos pedidos.

- a) [5pts] Calcular las claves de las materias que ha aprobado el alumno con matrícula 188830. Las claves deben listarse de menor a mayor sin duplicados.
- b) [5pts] Calcular los nombres de las materias que ha aprobado el alumno con matrícula 188830. Los nombres deben listarse de menor a mayor lexicográficamente sin duplicados.
- c) [5pts] Calcular las claves de materias que han sido cursadas y que nadie ha reprobado. Las claves deben listarse de menor a mayor sin duplicados.
- d) [5pts] Sume un punto a las calificaciones iguales a 6. Posteriormente calcule el promedio por alumno. Se deben listar (en ese orden) la matrícula y el promedio correspondiente para cada alumno. Las filas deben listarse ordenadas por matrícula de menor a mayor sin duplicados.
- e) [5pts] Sume un punto a las calificaciones iguales a 6. Posteriormente calcule el promedio por alumno. Se deben listar (en ese orden) la matrícula, el apellido, el nombre y el promedio correspondiente para cada alumno. Las filas deben listarse ordenadas por apellido de menor a mayor lexicográficamente; en caso de empate, se debe desempatar por nombre de menor a mayor lexicográficamente; en caso de continuar el empate se debe desempatar por matrícula de menor a mayor; todo sin duplicados.

Para cada inciso, guarde el resultado en un archivo usando la instrucción `SELECT ... INTO OUTFILE "matricula_inciso.txt"` (por ejemplo, `203305906_a.txt`). Se recomienda recrear la base de datos después de completar cada inciso (todos los incisos asumen que se comienza con la base de datos original).

Deberá enviar los archivos al correo racc.uam@gmail.com. Aún cuando el archivo contenga el resultado correcto, sólo se contará dicho puntaje si las peticiones correspondientes a los incisos generan ese mismo archivo.

- a) [2pts] b) [2pts] c) [2pts] d) [2pts] e) [2pts]

Calcule expresiones relacionales para los incisos que se indican a continuación. El puntaje obtenido será sumado a los puntos obtenidos en el primer examen parcial, el cual tiene un máximo de 35 puntos.

- a) [2pts en examen 1] b) [3pts en examen 1] c) [4pts en examen 1]

Recuerde que a diferencia de SQL, en cálculo relacional el cuerpo de filas de una relación es un conjunto (no tiene duplicados) y que no será necesario preocuparse por el orden de listado. Por esta ocasión se permitirá utilizar el producto cruz entre dos relaciones con columnas en común sin tener que aplicar renombramiento; sin embargo, deberá desambiguar el uso de atributos en caso de ser necesario (por ejemplo, `alumnos.nombre` y `carreras.nombre` para `alumnos × carreras`).