



IIC2115 – Programación como Herramienta para la Ingeniería (II/2019)

Actividad de participación 4 - Bases de datos

Objetivos

- Construir una base de datos y realizar algunas consultas.

Entrega

- **Lenguaje a utilizar:** Python 3.6
- **Lugar:** repositorio privado en GitHub. Recuerde incluir todo en una carpeta de nombre **P04**.
- **Entrega:** jueves 10 de septiembre, hora a definir en clases.
- **Formato de entrega:** archivo python notebook con nombre **solucionP04** (**solucionP04.ipynb**) y archivo python con el mismo nombre (**solucionP04.py**) con la solución de este enunciado. Los archivos deben estar ubicados en la carpeta **P04**. No se debe subir ningún otro archivo a la carpeta.
- **Atrasos:** La no recepción del archivo a tiempo implica nota 1.0 sin excepción.
- **Tareas con errores de sintaxis y/o que generen excepciones serán calificadas con nota 1.0.**

Ejercicio

Cada punto de este ejercicio debe ser resuelto con una única consulta en SQL.

- (a) Crear una base de datos llamada 'p04.db' que contenga 3 tablas diferentes, los atributos de cada objeto se entregan entre paréntesis (2 puntos).
- **Autos** (Patente como *PK*, Marca como *FK*, Color como *FK*, velocidad, capacidad)
 - **Marcas** (id como *PK*, nombre)
 - **Colores** (id como *PK*, nombre)
- (b) Importar información en las distintas tablas de la base de datos (1 punto):
- Importar en la tabla **Colores** 3 datos diferentes.
 - Importar en la tabla **Marcas** 3 datos diferentes.
 - Importar en la tabla **Autos** 6 datos diferentes utilizando la información previamente cargada en las tablas **Colores** y **Marcas**.
- (c) Realizar consultas a la base de datos (3 puntos):
- Consultar por todos los autos que sean del primer color ingresado en la tabla de **Colores**. Considere que un auto es una patente.
 - Consultar por todos los autos que su velocidad sea par y la suma de su velocidad y capacidad sea impar. Considere que un auto es una patente.
 - Consultar por todos los autos que sean del segundo color ingresado en la tabla **Colores** y que su capacidad sea mayor a la décima parte de su velocidad. Considere que un auto es una patente, un color (nombre) y una marca (nombre).
 - Consultar por todos los autos que sean de la segunda o tercera marca ingresada en la tabla **Marcas** y que su velocidad sea mayor al promedio de las velocidades. Considere que un auto es una patente y una marca (nombre).

Política de Integridad Académica

“Como miembro de la comunidad de la Pontificia Universidad Católica de Chile me comprometo a respetar los principios y normativas que la rigen. Asimismo, prometo actuar con rectitud y honestidad en las relaciones con los demás integrantes de la comunidad y en la realización de todo trabajo, particularmente en aquellas actividades

vinculadas a la docencia, el aprendizaje y la creación, difusión y transferencia del conocimiento. Además, velaré por la integridad de las personas y cuidaré los bienes de la Universidad.”

En particular, se espera que mantengan altos estándares de honestidad académica. Cualquier acto deshonesto o fraude académico está prohibido; los alumnos que incurran en este tipo de acciones se exponen a un procedimiento sumario. Ejemplos de actos deshonestos son la copia, el uso de material o equipos no permitidos en las evaluaciones, el plagio, o la falsificación de identidad, entre otros. Específicamente, para los cursos del Departamento de Ciencia de la Computación, rige obligatoriamente la siguiente política de integridad académica en relación a copia y plagio: Todo trabajo presentado por un alumno (grupo) para los efectos de la evaluación de un curso debe ser hecho individualmente por el alumno (grupo), sin apoyo en material de terceros. Si un alumno (grupo) copia un trabajo, se le calificará con nota 1.0 en dicha evaluación y dependiendo de la gravedad de sus acciones podrá tener un 1.0 en todo ese ítem de evaluaciones o un 1.1 en el curso. Además, los antecedentes serán enviados a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería para evaluar posteriores sanciones en conjunto con la Universidad, las que pueden incluir un procedimiento sumario. Por “copia” o “plagio” se entiende incluir en el trabajo presentado como propio, partes desarrolladas por otra persona. Está permitido usar material disponible públicamente, por ejemplo, libros o contenidos tomados de Internet, siempre y cuando se incluya la cita correspondiente.