

CONCEPTOS DE BASES DE DATOS II

Programador Universitario – Lic. en Informática – Ing. en Informática
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología – UNT



Trabajo Práctico Nro. 2 - Ciclo 2025

Ejercicio nro. 1:

En la base de datos Hospital podemos observar 2 campos de tipo carácter varying que tienen almacenados valores solo numéricos, en la tabla consultorio el campo interno y en la tabla tratamiento el campo dosis. Veamos algunas problemáticas de esos tipos de datos elegidos.

- a) Ejecute la siguiente consulta:
`SELECT * FROM consultorio ORDER BY interno`
- b) Modifique el número de interno del consultorio GINECOLOGIA y establézcalo en 100.
- c) Vuelva a ejecutar la consulta del apartado a. ¿Qué puede observar del resultado obtenido?
- d) Modifique la dosis del tratamiento del paciente 71387 cuyo medicamento es el 159 y súmele 2 unidades más. Explique lo sucedido.

Para subsanar estos conflictos, realice las siguientes tareas:

- e) Modifique el tipo de dato de la columna interno de la tabla consultorio cambiándolo a integer.
- f) Modifique el tipo de dato de la columna dosis de la tabla tratamiento cambiándolo a smallint.

Ejercicio nro. 2:

Analice los siguientes índices, responda y justifique.

- a) ¿En la tabla consulta es mejor tener un índice por fecha y resultado o por resultado y fecha? Justifique.
- b) Si se necesita consultar, por un lado, las facturas emitidas en un determinado día, y, por otro lado, las facturas que aún no fueron pagadas. ¿Crearía índices? Especifique.
- c) ¿En la tabla habitación es mejor tener un índice por piso y número o por número y piso?
- d) ¿Me conviene tener un índice en la tabla tipo_estudio?
- e) Si necesito ver todas las consultas médicas de un determinado paciente, ¿cómo crearía el índice?
- f) Si necesito ver las facturas cuyo monto sea superior a 100.000, ¿cómo crearía el índice?

CONCEPTOS DE BASES DE DATOS II

Programador Universitario – Lic. en Informática – Ing. en Informática
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología – UNT



Trabajo Práctico Nro. 2 - Ciclo 2025

- g) Si necesito ver todas las internaciones que realizaron los psiquiatras, ¿cómo crearía el índice?

Ejercicio nro. 3:

- a) Obtenga el tiempo de planeamiento y ejecución de la consulta SQL que permita encontrar todas las facturas del primer trimestre del 2021.
- b) Cree un índice por fecha en la tabla factura.
- c) Realice nuevamente el apartado **a** para ver que tanto mejoró el tiempo de ejecución. Exprese el resultado de mejora en porcentaje.
- d) Muestre el tamaño de la tabla factura y el tamaño de los índices.
- e) Para facilitar las búsquedas cree los índices necesarios en toda la base de datos Hospital (analice minuciosamente el o los campos por los cuales considera que se realizarán las búsquedas).

Ejercicio nro. 4:

Dado el siguiente modelo relacional que registra las ayudas sociales que reciben los ciudadanos llevando registro de relevamiento ambiental y el grupo familiar al que pertenecen, realice:

- a) Analice cuidadosamente el tipo de dato para cada campo y elija adecuadamente el tipo de cada uno de ellos.
- b) Analice el o los campos por los cuales considera que se realizarán las búsquedas y proponga la creación de los índices necesarios.

CONCEPTOS DE BASES DE DATOS II

Programador Universitario – Lic. en Informática – Ing. en Informática
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología – UNT



Trabajo Práctico Nro. 2 - Ciclo 2025

