

Ejercicios Conceptuales

Ejercicio Conceptual 1.1:

Seleccione una organización en la que tenga acceso a los datos históricos aproximados.

Investigue si tenía motores de bases de datos relacionales y desde que época.

Investigue si tiene motores de bases de datos NoSQL o Orientadas a Big Data en la actualidad

Investigue el tamaño total de discos del servidor desde el inicio del motor relacional hasta la actualidad.

Ejercicio Conceptual 1.2:

Investigue en la organización elegida en el ejercicio conceptual 1.1 el tamaño del área de sistemas a lo largo del tiempo.

Ejercicio Conceptual 1.3:

Investigue en la organización elegida en el ejercicio conceptual 1.1 la cantidad de clientes de las aplicaciones.



INSTITUTO DATA SCIENCE ARGENTINA

Ejercicio Conceptual 2.1:

Se tienen los datos de los jugadores de un equipo de fútbol:

Alberto Pérez, 21 años, Delantero, DNI 31.222.333

Juan Rodríguez, 23 años, Defensor, DNI 30.222.444

José Sánchez, 25 años, Arquero, DNI 29.444.333

Se pide:

- Organizarlos en una tabla
- Indicar los nombres que propone para los campos
- Indicar el nombre que propone para la tabla

Ejercicio conceptual 2.2:

Escribir las sentencias insert para los siguientes dos Jugadores

Ejercicio conceptual 2.3:

Escriba la sentencia de recuperación de datos que permita ver los DNI y los nombres

Ejercicio Conceptual 2.4

Escribir una sentencia para borrar a todos los que tengan menos de 21 años de edad.

Ejercicio Conceptual 2.5

Escribir la sentencia necesaria para modificar la edad de Rodriguez a 38 años



INSTITUTO DATA SCIENCE ARGENTINA

Ejercicio Conceptual 2.6

Identifique las claves primarias para la tabla clientes y para la tabla renglones

Ejercicio Conceptual 2.7

Proponga una solución para el problema señalado de redundancia en el total del renglón

Ejercicio Conceptual 2.8

Proponga una solución para el problema de que la descripción del artículo se está repitiendo en los renglones de las facturas tal y como pasaba con el nombre y la dirección del cliente. (Tendrá que inventar un nuevo campo que identifique al artículo en forma única)

Ejercicio Conceptual 2.9

Verificar que la tabla precedente cumple 1FN, 2FN, 3FN y 3FNBC

Ejercicio Conceptual 2.10

Verificar que las tablas precedentes cumplen 1FN, 2FN, 3FN y 3FNBC

Ejercicio Conceptual 2.11

Indicar las relaciones de clave foránea en el esquema de datos propuesto en el ejercicio conceptual 2.8



INSTITUTO DATA SCIENCE ARGENTINA

Ejercicio Conceptual 2.12

Se describen varias necesidades de registro a partir de las cuales se pide construir las correspondientes bases de datos:

Una persona. (Se diferencia de cualquier otra persona, incluso siendo gemelos). (Por ejemplo se diferencian por el DNI) Con sus diferentes estudios realizados.

Un automóvil. (Aunque sean de la misma marca, el mismo modelo,..., tendrán atributos diferentes, por ejemplo, el número de chasis). Registrando en cada caso marcas y modelos.

Una casa (Aunque sea exactamente igual a otra, aún se diferenciará en su dirección, número de catastro, etc.) Registrando la provincia, partido y ciudad donde se encuentra.

Ejercicio Conceptual 3.1

Para todas las tablas e índices usados en el ejercicio práctico 3.3 indique cuales son los criterios por los que cabe esperar búsquedas ágiles.

Ejercicio Conceptual 3.2:

Ejecutar la sentencia SELECT utilizada para la creación de la vista del ejercicio práctico 3.4 y comparar el resultado obtenido con el ejercicio práctico 3.6

Ejercicio Conceptual 3.3:



INSTITUTO DATA SCIENCE ARGENTINA

Para los años 2100, 2021 y 2024 discutir si son bisiestos. Para eso recorra es el esquema que hemos plantado para la función con un marcador rojo para el 2100, con un marcador verde para el 2021 y otro azul para el 2024.

Cada color representa el flujo del código que hemos escrito para la función. Por ese motivo este tipo de diagramas se llaman diagramas de flujo.

Ejercicio Conceptual 4.1:

Ordenar según el orden de la inclusión (desde el objeto más grande, que contiene a los otros, al objeto más pequeño) a:

Página

Extent

Dispositivo

Ejercicio conceptual 4.2:

Discuta las ventajas y desventajas de aumentar el tamaño de la página

Ejercicio conceptual 4.3:

Discuta las ventajas y desventajas de contar con varios dispositivos:

1. Repartidos entre distintos discos
2. Dentro del mismo disco



INSTITUTO DATA SCIENCE ARGENTINA

Ejercicio Conceptual 4.4

Discuta la utilidad de las transacciones

