

Bases de Datos I

Serie 2 - parte 2 - Diseño lógico

Modelo relacional y normalización

A partir del enunciado de los ejercicios, resolver considerando los siguientes puntos:

- a) Que la estructura de datos se encuentre en la 1FN
 - i) Todos los atributos, valores almacenados en las columnas, deben ser indivisibles. El valor de una columna debe ser una entidad atómica. (->Tabla con un atributo divisible en varias partes)
 - ii) No deben existir grupos de valores repetidos (->Aislamiento de los datos repetitivos de una tabla en otra independiente)
- b) Que la estructura de datos se encuentre en la 2FN
 - i) Todos los valores de las columnas de una fila deben depender de la clave primaria de dicha fila
 - ii) Todas las columnas (no claves) son accesibles a través de la clave completa y nunca mediante una parte de esa clave
- c) Que la estructura de datos se encuentre en la 3FN
 - i) Las columnas que no forman parte de la clave primaria deben depender sólo de la clave, nunca de otra columna no clave
- d) Desarrollar el diagrama del modelo relacional
 - i) Diseñar en el formato de tablas. Indicar el nombre de cada tabla, sus atributos, y la clave principal.
 - ii) Establecer e indicar las relaciones de integridad referencial (claves foráneas)

Ejercicio 1

Se requiere diseñar un modelo de datos para almacenar información sobre las listas de reproducción de los usuarios en la plataforma de streaming musical y podcasts Spotify.

Cada **usuario** se registra en la plataforma proporcionando su nombre de **usuario**, **dirección** de correo electrónico y **fecha** de registro. El usuario puede crear múltiples **listas de reproducción**, cada una con un **nombre y una fecha de creación específicos**. Las **canciones** o podcast tienen atributos como ser el **título**, el **artista o grupo que la interpreta**, la **duración en formato de horas, minutos y segundos**, **uno o varios géneros musicales**, el **álbum al que pertenece (si aplica)** y el **año de lanzamiento**.

Ejercicio 2

Una red de supermercados "SUPERMAX" en la capital de Corrientes, con sucursales en los distintos barrios de esta ciudad, desea conocer los movimientos de las **ventas** de un día cualquiera. Se sabe que todas las **sucursales** están conectadas en tiempo real al Servidor Central ubicado en Avenida Pujol 1749. Las ventas se realizan en diferentes **formas de pago (contado, Tarjeta de Crédito, débito, mercado pago)**, y los artículos se facturan exclusivamente con "**TICKET**", una línea por artículo con la **cantidad y el precio total**. Como es común, los **artículos** están agrupados en **rubros** (Perfumería, Lácteos, Cotillón, Juguetería, Gaseosas, Remedios), y son adquiridos a distintos **proveedores**. Un

artículo solo puede pertenecer a un rubro específico, y estar asociado a un solo proveedor. En el ticket también se registra el nombre del vendedor.

Ejercicio 3

El caso a tratar es el de una Empresa de Cable (JFSM VISION), de la Localidad de Gral. San Martín, Provincia del Chaco, el cual tiene el siguiente funcionamiento: los últimos días de cada mes se realiza la facturación correspondiente, con vencimiento entre el 5 y 10 del siguiente mes. Los usuarios pueden ser casa de familia, jubilados, Empresas Particulares, Edificios, Empresas del Estado (Nacional, Provincial y Municipal), todas estas con un porcentaje para recargo o descuento. Las calles de la localidad están codificadas. Considerar también que la Ciudad está dividida en 10 Zonas geográficas diferentes. Los servicios que se ofrecen pueden ser televisión, internet, teléfono y mensajería, y todas las posibles combinaciones entre estos servicios. Cada servicio o combo tienen un precio diferenciado. La nueva factura a partir de la Base de Datos debe contener:

Nº Socio | Apellido y Nombres | Dirección | Importe y Nro de Factura | Mes y Año(Periodo facturado) y su Vencimiento | Porcentaje (Recargo/Descuento) | Tipo de Usuario y Descripción | Zona Geográfica y Descripción | Tipo de Servicio y Descripción

Ejercicio 4

El tema a tratar en este caso, es de una gran Empresa Nacional de Transporte denominada “TU ENVÍO SRL”, teniendo su sede central en Corrientes, y sucursales en las principales ciudades de cada provincia de toda América del Sur. La empresa se dedica puntualmente al transporte de arena, piedra, canto rodado, cemento, cal, ladrillo y tierra colorada. Cuenta con 1.240 unidades de camiones de muchas marcas y modelos distribuidos en todas las sucursales. Se sabe también que los choferes están categorizados. El objetivo del ejercicio es elaborar un modelo de datos que permita brindar un informe mensual de todos los viajes que se realizaron en la Empresa desde el Año 2020, con toda la información de los camiones, choferes, viajes, tipo de carga, etc.

¿Se pueden agregar restricciones al modelo de datos, para ajustar su diseño?

Ejercicio 5

El seguro para Colegios San Cristóbal SRL exige a sus asegurados que por cada accidente de alumnos de los distintos colegios presenten el siguiente formulario para registrar el mismo.

Describe las TABLAS y las RELACIONES necesarias para el presente ejercicio.

DENUNCIA DE ACCIDENTES	
SINIESTRO Nº 11.325.815	
Fecha del Accidente:/...../20....	Hora::.....
<u>Datos del Colegio:</u>	
Nombre:	POLIZA Nº :
Dirección:	Teléfono:
Provincia:	Localidad:
Apellido y Nombres del/a Director/a:DNI:	
<u>Datos del Accidentado:</u>	
Apellido y Nombres:	
DNI Nº:	Fecha de Nacimiento:/...../.....
Domicilio:	Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>
Turno: Mañana <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/>	Grado: División:
<u>Lugar de Ocurrencia:</u>	
Aula <input type="checkbox"/> Recreo <input type="checkbox"/> E. Física <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	
<u>Forma en la que ocurrió el accidente:</u>	
Choque <input type="checkbox"/> jugando <input type="checkbox"/> escalera <input type="checkbox"/> salida <input type="checkbox"/> entrada <input type="checkbox"/>	
<u>Lesiones sufridas:</u>	
Excoriaciones <input type="checkbox"/> fractura <input type="checkbox"/> cortes <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/>	

Ejercicio 6

Se debe diseñar una Base de Datos para un Hospital, a los efectos de llevar el registro de la ficha de sus pacientes con todas las atenciones realizadas. Se debe conocer los datos del paciente, el médico de cabecera asignado, y los distintos tratamientos indicados.

Consulta ficha del paciente : Introduzca N° Historia / Paciente / Código.....				1	
Apellidos Paciente	Apellidos paciente-1		Nombre Paciente	Nombre paciente -1	
Dirección	Domicilio Paciente-1		C. Postal	introduzca C. postal paciente 1	
Localidad	Domicilio Paciente-1		Provincia	Introduzca Provincia-paciente-1	
F. nacimiento	01/01/1985	32 años-act.	N° S. Social	15/100***	
Sexo	Hombre		Teléfono	12345****	
F. consulta	15/05/2017		F. Alta	25/07/2017	
	Duración proceso	71 días			
Diagnóstico	Indicar diagnóstico				
Tratamiento	Indicar el tratamiento				
Otros datos de interés	En la hoja en la columna que tiene el campo con el nombre Otros datos de interés, pondremos los datos que veamos convenientes				
Notas / observaciones	En la hoja en la columna que tiene el campo con el nombre Notas / observaciones, podemos escribir los datos que procedan o creamos convenientes				

Ejercicio 7

Una tienda de ventas online desea incorporar un sistema de preguntas y respuestas por cada uno de sus **productos ofertados**. Los **clientes registrados**, pueden realizar **consultas** (una o varias) por cada producto de su interés, sin necesidad de realizar una compra. Por cada consulta, **se puede plantear una sola respuesta (o ninguna)**, la cual estará **a cargo de** algunos de los **vendedores asociados** a la empresa. Es necesario conocer la **fecha de las consultas** y las **respuestas**, **los datos de los clientes**, el producto asociado a la consulta, y el vendedor que responde a la misma. Las **consultas** están categorizadas (**Costo y tiempo de envío, Devoluciones gratis, Medios de pago y promociones, Garantía, etc**)

Preguntas y respuestas

¿Qué querés saber?

[Costo y tiempo de envío](#)[Devoluciones gratis](#)[Medios de pago y promociones](#)[Garantía](#)

Últimas realizadas

Hola, el sonido es estereo ?

└

Hola si saludos
Respondido por GUIDO TEC

Hola! tiene cancelación de sonido? Gracias

└

Hola como estas? no tiene cancelacion de ruido.
Respondido por 4KRC