Universidad Técnica Particular de Loja

Examen de Validación Bases de Datos

### 8 de Febrero del 2024

### Cédula de Identidad de Estudiante:

### Nombres y Apellidos de Estudiante:

### Docente: Nelson Piedra

**Aplicar las reglas de normalización los siguientes ejercicios.**

## Ejercicio 1 - Modelo Entidad-Relación

Se desea modelar la realidad correspondiente a una cadena hotelera.

* Los hoteles se identifican por su nombre, ciudad y país en el que se encuentran. Además, se conoce su dirección, sus teléfonos y su dirección de página web.
* Cada hotel tiene un conjunto de habitaciones, éstas tienen un número que las identifica dentro del mismo pero no es único dentro de la cadena hotelera. Las habitaciones pueden ser simples o dobles. De las dobles interesa registrar si tienen cama matrimonial.
* La cadena hotelera cuenta con un conjunto de clientes, éstos se identifican por su documento (formado por el tipo, país y número). También se conoce su nombre, apellido, sexo, edad, correo electrónico y teléfono de contacto.
* Los clientes pueden enviar sugerencias a los hoteles. Interesa registrar el texto y la fecha en que fue realizada cada sugerencia.
* En los hoteles trabajan empleados, éstos se identifican por su documento (formado por el tipo, país y número). Cada empleado trabaja exclusivamente para un único hotel de la cadena. Además, se conoce su nombre, apellido y teléfono. En cada hotel de la cadena trabaja por lo menos un empleado. Los empleados pueden ser administrativos o de servicio. De los administrativos interesa registrar los idiomas que sabe hablar. Cada empleado de servicio se encarga de la limpieza de un conjunto de habitaciones y una habitación es atendida por un único empleado de servicio. Interesa registrar las fechas en que cada empleado de servicio realiza la limpieza de una habitación.
* Los clientes pueden realizar reservas de habitaciones. Interesa conocer todas las fechas de reserva así como el empleado administrativo que registró cada reserva por parte de un cliente.

Se pide:

1. Modelo Entidad-Relación completo, atributos, tipos de atributos, claves primarias, cardinalidad, obligatoriedad
2. DDL

# Ejercicio 2 - Aplicar las reglas de normalización los siguientes ejercicios

Dada la siguiente relación PRESTAMO\_LIBROS (Colegio, profesor, asignatura/ habilidad, aula, curso, libro, editorial, fecha\_prestamo) que contiene información relativa a los préstamos que realizan las editoriales a los profesores de primaria de los colegios para su evaluación en alguna de las asignaturas/habilidades que imparten. Se pide aplicar las reglas de normalización y obtener su modelo relacional, indicar sus claves, atributos principales.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Colegio** | **Profesor** | **Asignatura/**  **habilidad** | **Aula** | **Curso** | **Libro** | **Editorial** | **Fecha\_prestamo** |
| C.P Cervantes | Juan Pérez | Pensamiento Lógico | 1.A01 | 1er Grado | Aprender y enseñar en educación infantil | Graó | 09/09/2010 |
| C.P Cervantes | Juan Pérez | Escritura | 1.A01 | 1er Grado | Preescolar Rubio,N56 | Técnicas Rubio | 05/05/2010 |
| C.P Cervantes | Juan Pérez | Pensamiento Numérico | 1.A01 | 1er Grado | Aprender y Enseñar en educación infantil | Graó | 05/05/2010 |
| C.P Cervantes | Alicia García | Pensamiento Espacial, Temporal y causal | 1.B01 | 1er Grado | Educación Infantil N9 | Prentice Hall | 06/05/2010 |
| C.P Cervantes | Alicia García | Pensamiento Numérico | 1.B01 | 1er Grado | Aprender y enseñar en educación infantil | Graó | 06/05/2010 |
| C.P Cervantes | Andrés Fernández | Escritura | 1.A01 | 2do Grado | Aprender y enseñar en educación infantil | Graó | 09/09/2010 |
| C.P Cervantes | Andrés Fernández | Ingles | 1.A01 | 2do Grado | Saber educar: guía para Padres y Profesores | Temas de Hoy | 05/05/2010 |
| C.P Quevedo | Juan Méndez | Pensamiento Lógico | 2.B01 | 1er Grado | Saber educar: guía para Padres y Profesores | Temas de Hoy | 18/12/2010 |
| C.P Quevedo | Juan Méndez | Pensamiento Numérico | 2.B01 | 1er Grado | Aprender y enseñar en educación infantil | Graó | 06/05/2010 |

**Primera Forma Normal**

* **Análisis de dependencias funcionales y definición de forma normal**
* **Entidades Resultantes**

**Segunda Forma Normal**

* **Análisis de dependencias funcionales y definición de forma normal**
* **Entidades Resultantes**

**Tercera Forma Normal**

* **Análisis de dependencias funcionales y definición de forma normal**
* **Entidades Resultantes**

# Ejercicio 3 – Ejemplifique 5 Consultas SQL para explotar los datos de la base de datos utilizada en Prácticum

A través de al menos 5 Consultas SQL describa Indicadores que pueden obtenerse de su propuesta de base de datos. Utilice Grupos