**TRABAJO PRACTICO**

**BASES DE DATOS**

**Objetivos:**

Que el estudiante pueda:

* Identificar campos claves necesarios para vincular las distintas tablas entre sí, y con otras tablas de otra Base de Datos.
* Estructurar datos en forma relacional.
* Obtener información de los datos estructurados.

**Tareas previas**:

* Asistencia a las clases teóricas.
* Lectura del material teórico distribuido por la cátedra sobre el tema.

#### Caso 1: Determinación de campos claves

Determine los campos claves que se utilizan para identificar a cada una de las siguientes entidades y comente algunas particularidades sobre los problemas que se presentan en algunos casos específicos:

* 1. Automotores en la República Argentina.
  2. Inmuebles en la ciudad de Salta.
  3. Aeronaves matriculadas en la Argentina.
  4. Tipos de comprobantes autorizados por AFIP.
  5. Comprobantes de Facturación de un responsable inscripto en IVA.
  6. Contribuyentes en AFIP.
  7. Contribuyentes en Dirección General de Rentas de la Provincia de Salta.
  8. Contribuyentes en Municipalidad de la Ciudad de Salta.
  9. Acciones que cotizan.
  10. Artículos de un Supermercado.
  11. Libros en una biblioteca.
  12. Libros en una librería.
  13. Videos en Videoclub.
  14. Ropa, zapatos y zapatillas de distinto talle y color.

#### Caso 2: Bibliografía de Sistemas de Información para la Gestión

1. Teniendo en cuenta la bibliografía de la materia, defina la estructura de una tabla de base de datos completando el siguiente cuadro.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aplicación** |  | | | | |
| **Base de datos** |  | | | | |
| **Tabla de datos** |  | | | | |
| **Nombre del campo** | **Clave principal** | **Campo índice** | **Tipo de datos** | **Longitud** | **Contenido del campo** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Tablas vinculadas** | | **Campo de vínculo** | | **Tipo de relación** | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. Aplique la normalización de base de datos sobre la tabla diseñada en el punto anterior.
2. Complete, utilizando el cuadro del punto 1, la estructura de cada una de las tablas que obtuvo luego del proceso de normalización.

#### Caso 3: Inconsistencias, incongruencias y redundancias de datos

En las siguientes Tablas de una Base de Datos de Alumnos que cursan la materia, indicar qué tipos de problemas se presentan y por qué.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Legajo** | **Apellido y Nombre** | **DNI** |
| 1228 | Martínez, Eduardo | 25890258 |
| 4587 | Segovia, Ines |  |
| 4785 | Huergo, Carmen | 99205879 |
| 4587 | Lopez, Sergio Ramon | 45788 |
| 6668 | Ramírez |  |
| 7788 | Benjamín Exequiel | 158725 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DNI** | **Nombre y Apellido** | **Parcial** | **Nota** | **Corrigió** |
| 15257878 | Carlos Perez | Parcial 1 | Aprobado | Carlos |
| 99205878 | Carmen de las Mercedes Huergo | Parcial 1 | Reprobado | Raúl |
| 25890258 | E. Martínez | Parcial 2 |  | José |
| 25890258 | E. Martínez | Recuperatorio 1 | Ausente | Raúl |
|  | Carlos Perez | Recuperatorio 2 | Aprob | Carlos |
| 15257878 | Carlos Perez | Parcial 2 | Aus |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Parcial** | **Descripción** |
| A | Parcial 1 |
| B | Parcial 2 |
| C | Recuperatorio |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Nota** | **Descripción** |
| A | Aprobado |
| B | Reprobado |
| C | Ausente |

|  |  |
| --- | --- |
| **ID Docente** | **Nombre y Apellido** |
| A | Carlos Peralta |
| B | José Lopez |
| C | Carlos Marín |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Legajo** | **Nombre y Apellido** | **Situación** | **Nota** |
| 6668 | Ines Segovia | Regular |  |
| 1124 | Carlos Perez | Promociono | 2 |
| 7788 | Benjamín Ezequiel | Promociono | 8 |
| 1228 | Eduardo Martínez | Regular | 9 |
| 4747 | Maria Medrano | Regular |  |
| 4587 | Sergio Lopez | Libre | 3 |
| 6668 | Héctor Ramírez | Regular |  |

#### Caso 4: Sistema de Contabilidad

1. Identifique los procesos de un sistema de contabilidad.
2. Defina la estructura de tablas principales necesarias para el sistema de contabilidad.
3. Para cada tabla indique las claves principales y los atributos de cada campo.
4. Indique las relaciones entre las distintas tablas.
5. Analice los libros diarios y mayores como tipos especiales de consultas y/o informes, indicando las tablas necesarias y las condiciones para su obtención.

**Caso 5:** Sistema de facturación y stock.

1. Identifique los procesos de un sistema de facturación y stock.
2. Defina la estructura de tablas principales necesarias para el sistema de facturación y stock.
3. Para cada tabla indique las claves principales y los atributos de cada campo.
4. Indique las relaciones entre las distintas tablas.
5. Analice las principales consultas y/o informes, indicando las tablas necesarias y las condiciones para su obtención.

# Caso 6: Liquidación de Sueldos

1. Identifique los procesos de un sistema de contabilidad.
2. Defina la estructura de tablas principales necesarias para el sistema de contabilidad.
3. Para cada tabla indique las claves principales y los atributos de cada campo.
4. Indique las relaciones entre las distintas tablas.
5. Analice las principales consultas y/o informes, indicando las tablas necesarias y las condiciones para su obtención.