**INCORPORACIÓN   
DE   
BASE DE DATOS   
PARA RECURSOS HUMANOS**

**CURSO SQL FLEX  
COMISIÓN #72700  
MARTINEZ, MARIO ALEJANDRO**

# **PRIMERA ENTREGA**

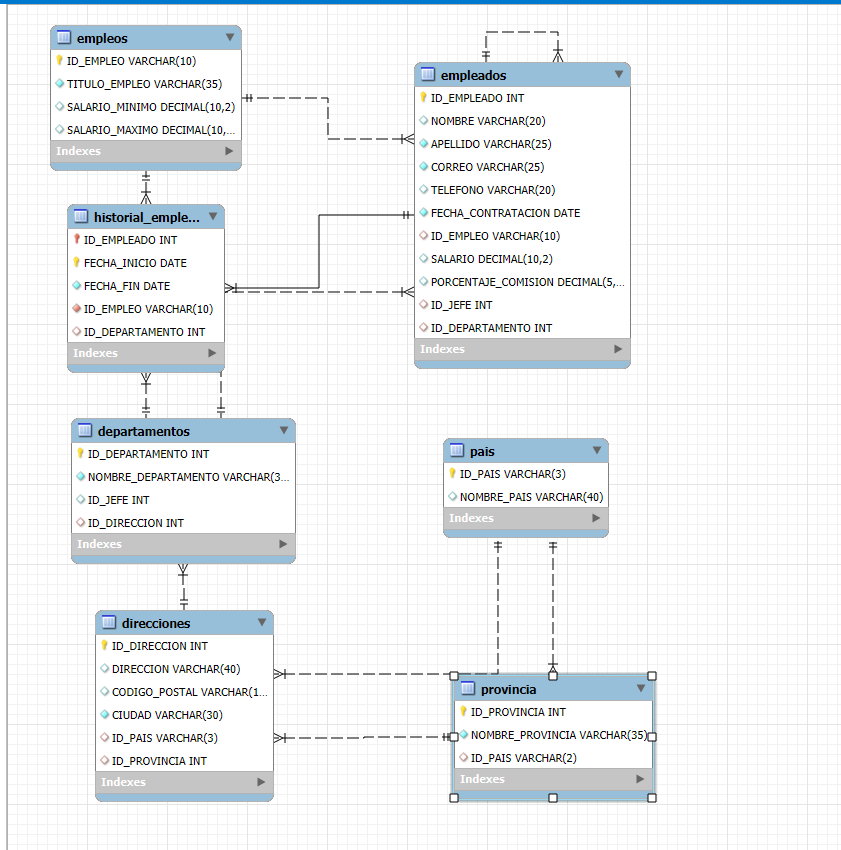
## **OBJETIVO**

El objetivo es crear una base de datos para lograr una correcta gestión y administración de datos del personal.

La problemática fue abarcada en una empresa familiar con alcance multinacional que presenta una estructura de fábrica y distribuidora para 5 países en latino América.

El valor agregado que puede proporcionar no sólo tener la información a disposición sino poder generar con ellas reportes, informes e incluso hasta estructuras es lo que motiva la búsqueda de este ordenamiento.

## **DIAGRAMA DE ENTIDAD RELACION**



## **TABLAS DE LA BASE DE DATOS**

1. **PAIS**

* **Descripción**: Tabla que almacena los países disponibles en la base de datos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Abreviatura | Nombre Completo | Tipo de Dato | Clave |
| ID\_PAIS | Identificador de País | VARCHAR(3) | Primaria |
| NOMBRE\_PAIS | Nombre del País | VARCHAR(40) |  |

1. **PROVINCIA**

* **Descripción**: Tabla que almacena las provincias, cada una asociada a un país.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Abreviatura | Nombre Completo | Tipo de Dato | Clave |
| ID\_PROVINCIA | Identificador de Provincia | INT AUTO\_INCREMENT | Primaria |
| NOMBRE\_PROVINCIA | Nombre de la Provincia | VARCHAR(35) |  |
| ID\_PAIS | Identificador de País | VARCHAR(2) | Foránea (PAIS.ID\_PAIS) |

1. **DIRECCIONES**

* **Descripción**: Tabla que almacena direcciones con información detallada, como ciudad y país.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Abreviatura | Nombre Completo | Tipo de Dato | Clave |
| ID\_DIRECCION | Identificador de Dirección | INT AUTO\_INCREMENT | Primaria |
| DIRECCION | Dirección | VARCHAR(40) |  |
| CODIGO\_POSTAL | Código Postal | VARCHAR(12) |  |
| CIUDAD | Ciudad | VARCHAR(30) |  |
| ID\_PAIS | Identificador de País | VARCHAR(3) | Foránea (PAIS.ID\_PAIS) |
| ID\_PROVINCIA | Identificador de Provincia | INT | Foránea (PROVINCIA.ID\_PROVINCIA) |

1. **DEPARTAMENTOS**

* **Descripción**: Tabla que almacena los departamentos dentro de la empresa.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Abreviatura | Nombre Completo | Tipo de Dato | Clave |
| ID\_DEPARTAMENTO | Identificador del Departamento | INT AUTO\_INCREMENT | Primaria |
| NOMBRE\_ DEPARTAMENTO | Nombre del Departamento | VARCHAR(30) |  |
| ID\_JEFE | Identificador del jefe | INT | Foránea (EMPLEADOS. ID\_EMPLEADO) |
| ID\_DIRECCION | Identificador de Dirección | INT | Foránea (DIRECCIONES. ID\_DIRECCION) |

1. **EMPLEOS**

* **Descripción**: Tabla que almacena los distintos puestos de trabajo disponibles.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Abreviatura | Nombre Completo | Tipo de Dato | Clave |
| ID\_EMPLEO | Identificador de Empleo | VARCHAR(10) | Primaria |
| TITULO\_EMPLEO | Título del Empleo | VARCHAR(35) |  |
| SALARIO\_MINIMO | Salario Mínimo | DECIMAL(10,2) |  |
| SALARIO\_MAXIMO | Salario Máximo | DECIMAL(10,2) |  |

1. **EMPLEADOS**

* **Descripción**: Tabla que almacena la información de los empleados de la empresa.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Abreviatura | Nombre Completo | Tipo de Dato | Clave |
| ID\_EMPLEADO | Identificador de Empleado | INT AUTO\_INCREMENT | Primaria |
| NOMBRE | Nombre del Empleado | VARCHAR(20) |  |
| APELLIDO | Apellido del Empleado | VARCHAR(25) |  |
| CORREO | Correo Electrónico | VARCHAR(25) | Única |
| TELEFONO | Número de Teléfono | VARCHAR(20) |  |
| FECHA\_CONTRATACION | Fecha de Contratación | DATE |  |
| ID\_EMPLEO | Identificador de Empleo | VARCHAR(10) | Foránea (EMPLEOS. ID\_EMPLEO) |
| SALARIO | Salario del Empleado | DECIMAL(10,2) |  |
| PORCENTAJE\_COMISION | Porcentaje de Comisión | DECIMAL(5,2) |  |
| ID\_JEFE | Identificador del jefe | INT | Foránea (EMPLEADOS. ID\_EMPLEADO) |
| ID\_DEPARTAMENTO | Identificador del Departamento | INT | Foránea (DEPARTAMENTOS. ID\_DEPARTAMENTO) |

1. **HISTORIAL\_EMPLEOS**

* **Descripción**: Tabla que almacena el historial de empleos de los empleados.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Abreviatura | Nombre Completo | Tipo de Dato | Clave |
| ID\_EMPLEADO | Identificador de Empleado | INT | Primaria, Foránea (EMPLEADOS. ID\_EMPLEADO) |
| FECHA\_INICIO | Fecha de Inicio | DATE | Primaria |
| FECHA\_FIN | Fecha de Fin | DATE |  |
| ID\_EMPLEO | Identificador de Empleo | VARCHAR(10) | Foránea (EMPLEOS. ID\_EMPLEO) |
| ID\_DEPARTAMENTO | Identificador del Departamento | INT | Foránea (DEPARTAMENTOS. ID\_DEPARTAMENTO) |

# **SEGUNDA ENTREGA**

## **VISTAS | FUNCIONES | STORE PROCEDURES | TRIGGERS**

1. **VISTAS**
   1. **Empleados con sus departamentos y puestos actuales**

OBJETIVO: Conocer el panorama actual de los empleados.

TABLAS: Empleados, Departamentos, Empleo.

***SELECT \* FROM VISTA\_EMPLEADOS\_DEPARTAMENTOS;***

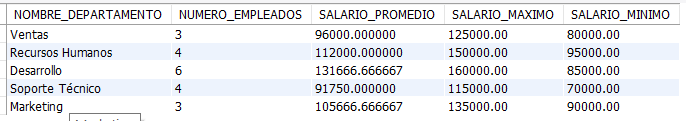
**

* 1. **Agrupar empleados por departamento y mostrar estadísticas de sus salarios**

OBJETIVO: Conocer en detalle cada departamento y su estadística salarial.

TABLAS: Departamentos, Empleados.

***SELECT \* FROM VISTA\_SALARIOS\_DEPARTAMENTOS;***

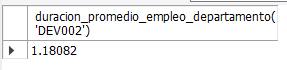
**

1. **FUNCIONES**
   1. **Calcular duración promedio de empleo por departamento y puesto**

OBJETIVO: Calcular la antigüedad promedio por departamento y puesto.

TABLAS: Empleo, Historial\_Empleos, Empleados, Departamentos.

***SELECT DURACION\_PROMEDIO\_EMPLEO\_DEPARTAMENTO(3, 'DEV002');***

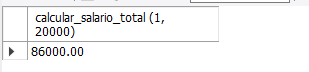


* 1. **Calcular salario total considerando sueldo y comisiones según ventas ingresadas manual**

OBJETIVO: Calcular el salario integral considerando sueldo y comisiones.

TABLAS: Empleados, (Ventas ingresan manual, pero podrían tomarse de una nueva tabla que registre Ventas).

***SELECT CALCULAR\_SALARIO\_TOTAL (1, 20000);***

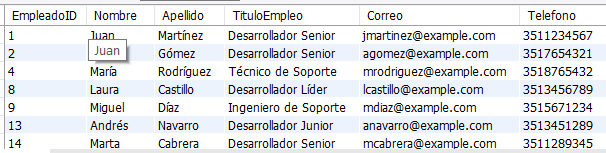
**

1. **STORED PROCEDURES**
   1. **Consultar según una dirección los empleados y su información de contacto**

OBJETIVO: Conocer según la ubicación los empleados en cada ‘sede’ y su información de contacto.

TABLAS: Empleados, Empleo.

***CALL OBTENER\_EMPLEADOS\_POR\_DIRECCION(2);***

******

* 1. **Insertar registros entabla EMPLEADOS**

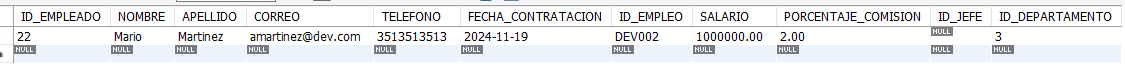
OBJETIVO: Insertar empleados disminuyendo la cantidad de código requerido.

TABLAS: Empleados.

***CALL INSERTAR\_EMPLEADO('MARIO', 'MARTINEZ', 'AMARTINEZ@DEV.COM', '3513513513', '2024-11-19', 'DEV002', 1000000, 2.00, NULL, 3)***

******

******

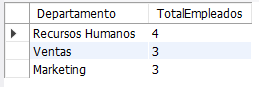
******

* 1. **Contar empleados por departamento para una dirección específica**

OBJETIVO: Conocer la cantidad de empleados por departamento para una ubicación específica, ‘sede’.

TABLAS: Departamentos, Empleados.

***CALL CONTAR\_EMPLEADOS\_POR\_DIRECCION(1);***

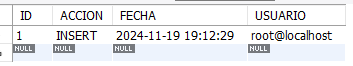
******

1. **TRIGGERS**
   1. **AFTER INSERT en EMPLEADOS para auditoría**

OBJETIVO: Registrar en una tabla ‘Auditoria’ historial (log) al realizar un INSERT en la tabla Empleados.

TABLAS: Empleados.

***SELECT \* FROM AUDITORIA*** (\* INSERT de función b)



* 1. **BEFORE DELETE en DEPARTAMENTOS que impida la eliminación si hay empleados asociados**

OBJETIVO: No permitir eliminar registros si se encuentra que existen empleados para ese departamento.  
TABLAS: Departamentos, Empleados.

***DELETE FROM DEPARTAMENTOS WHERE ID\_DEPARTAMENTO = 1;***

******

******