

Modelos de Datos y Script de la Bases de Datos Relacional



Conceptos Avanzados de Bases de Datos Relacionales

Andres David Muñoz Ceron

104618021296

Jhonfer Ruiz Figueroa

104616021638

Docente: PhD. Martha Eliana Mendoza Becerra

Universidad del Cauca
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Departamento Ingeniería de Sistemas
Popayán, octubre 2023

1. Descripción general del negocio.

Caso de Negocio: Implementación de una Base de Datos de Gestión del Talento Humano (TH) para Soportar el Crecimiento Empresarial

Resumen Ejecutivo:

Nuestra empresa, Hotelera del sur, ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, lo que ha llevado a un aumento en el número de empleados y en la complejidad de la gestión del talento humano. Con el fin de optimizar la administración de recursos humanos y garantizar un flujo eficiente de información relacionada con nuestros empleados, es crucial implementar una Base de Datos de Gestión del Talento Humano. Esta base de datos permitirá la gestión de sedes, habilidades del perfil de cargo, perfiles de cargo, registro laboral, contratos, salarios, así como el seguimiento y registro de faltas, accidentes e incidentes.

Antecedentes:

Uno de los desafíos clave que enfrentamos en Hotelera del Sur es la gestión de la contratación de empleados y el seguimiento del estado actual de los contratos. Con el rápido crecimiento de nuestra fuerza laboral, la contratación se ha vuelto más frecuente y compleja. Esto ha resultado en una falta de visibilidad y control en relación con los contratos de empleados, lo que a su vez conlleva riesgos y desafíos operativos.

La falta de un sistema centralizado para gestionar los procesos de contratación ha llevado a la pérdida de contratos, retrasos en las renovaciones. La empresa se ha enfrentado a situaciones en las que los contratos han expirado sin una renovación oportuna, lo que ha generado descontento entre los empleados.

Además, debido a la falta de un registro adecuado, no hemos podido realizar un seguimiento efectivo de los cambios en los términos y condiciones de los contratos de empleados, lo que ha llevado a errores en la nómina y problemas de cumplimiento laboral. Esto es particularmente crítico en un entorno laboral en constante evolución, donde las regulaciones y las necesidades de los empleados pueden cambiar rápidamente.

2. Descripción del proceso de negocio escogido para el desarrollo de la base de datos.

Necesidades de Negocio:

- **Gestión de Sedes:** El crecimiento de la empresa y la apertura de nuevas sedes, es fundamental mantener un registro centralizado de todas las ubicaciones, su capacidad y su personal asociado. Para esto, todas las sedes comparten perfiles de cargo en común, cada perfil de cargo puede estar en diferentes sedes, y una sede puede tener o no diferentes perfiles de cargo. Varias posiciones pueden compartir un perfil de cargo. Además de esto, necesitamos saber el número

máximo de personas permitido por plaza; para ese perfil de cargo en una sede, debido a que el tamaño de la sede puede variar.

- **Habilidades del Perfil de Cargo:** En la asignación de los empleados a proyectos y roles adecuados, necesitamos una base de datos que almacene las destrezas, certificaciones y competencias requeridas para cada perfil de cargo. Entendemos que muchas de estas habilidades tanto profesionales como interpersonales, pueden estar compartidas por diferentes perfiles de cargo, lo cual puede agilizar el trabajo en el momento de crear nuevos perfiles.
- **Perfil de Cargo:** Se debe mantener un registro completo de los perfiles de cargo disponibles en la empresa, incluyendo descripciones detalladas de responsabilidades y requisitos. Como se mencionó previamente, puede haber posiciones para las diferentes sedes en los que se comparta la información relacionada al perfil de cargo.
- **Registro Laboral:** La base de datos debe rastrear la experiencia laboral de cada empleado en la empresa, para apoyar la toma de decisiones en cuanto a ascensos y desarrollo profesional.
- **Contrato para la Experiencia Laboral:** En el caso de los empleados que formen parte de programas de desarrollo, es imprescindible contar con un registro detallado de los acuerdos contractuales y las condiciones específicas. Esto abarca aspectos como salarios, así como los beneficios correspondientes, tales como promociones, ascensos o aumentos salariales. Además, es necesario incluir información relevante, como la afiliación a la seguridad social, la entidad encargada de la pensión y cualquier otras cajas de compensación. Y/o seguros adicionales.
- **Salarios:** Un sistema que administre de manera eficiente la información sobre salarios, incrementos y bonificaciones.
- **Registro de Faltas, Accidentes e Incidentes:** La base de datos debe permitir el registro y seguimiento de faltas, accidentes e incidentes laborales para garantizar un entorno de trabajo seguro y un seguimiento adecuado.
- **Gestión Integral de Información de los Empleados para Asuntos Demográficos y Estadísticos:** En un contexto en constante cambio, donde la diversidad y la inclusión se han vuelto esenciales en el entorno empresarial, la gestión de información demográfica y estadística de los empleados se convierte en una necesidad crítica para Hoteles del sur. Esta información va más allá de los aspectos puramente laborales y se enfoca en comprender y responder a las dinámicas sociales y demográficas que afectan a nuestra fuerza laboral.

Beneficios Esperados:

- Mayor eficiencia en la gestión de recursos humanos sector de contratación y nómina.
- Mayor precisión en la asignación de empleados a proyectos.
- Desarrollo profesional mejorado a través del seguimiento de la experiencia laboral.
- Cumplimiento normativo y de seguridad laboral mejorado.
- Toma de decisiones más informadas en cuanto a remuneración y ascensos y toma de decisiones estratégicas.

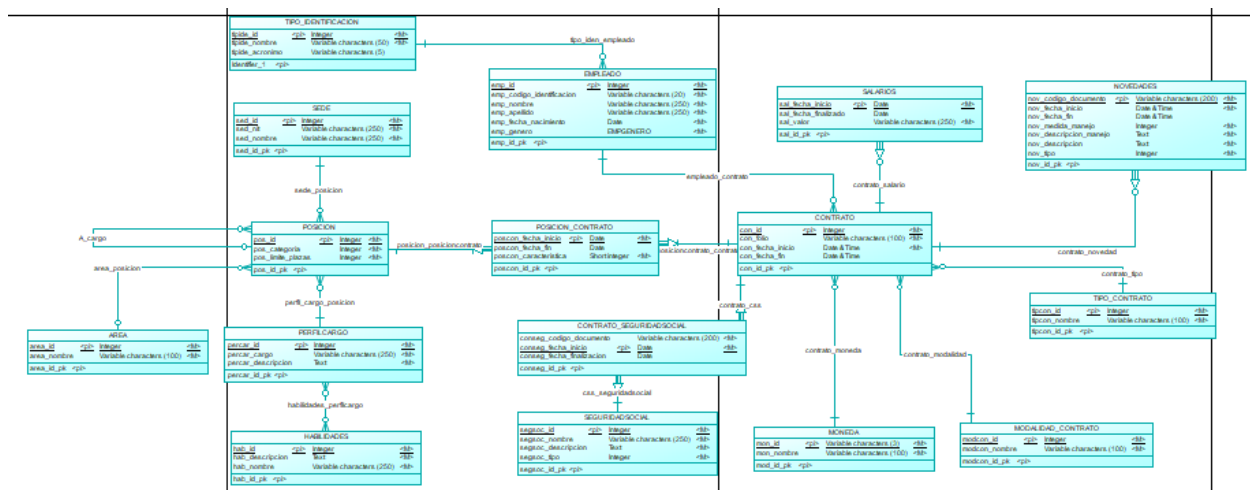
Propuesta de Solución:

Recomendamos la implementación de un sistema integral de gestión de recursos humanos basado en una base de datos centralizada. Este sistema permitirá una administración eficaz de diversos aspectos relacionados con el personal, tales como ubicaciones, habilidades, perfiles ocupacionales, historial laboral, contratos y remuneraciones. Además, se integrarán módulos para el registro de ausencias, accidentes e incidentes laborales. La implementación de este sistema garantizará una gestión precisa y eficiente del talento humano, especialmente en concordancia con el crecimiento constante de la empresa.

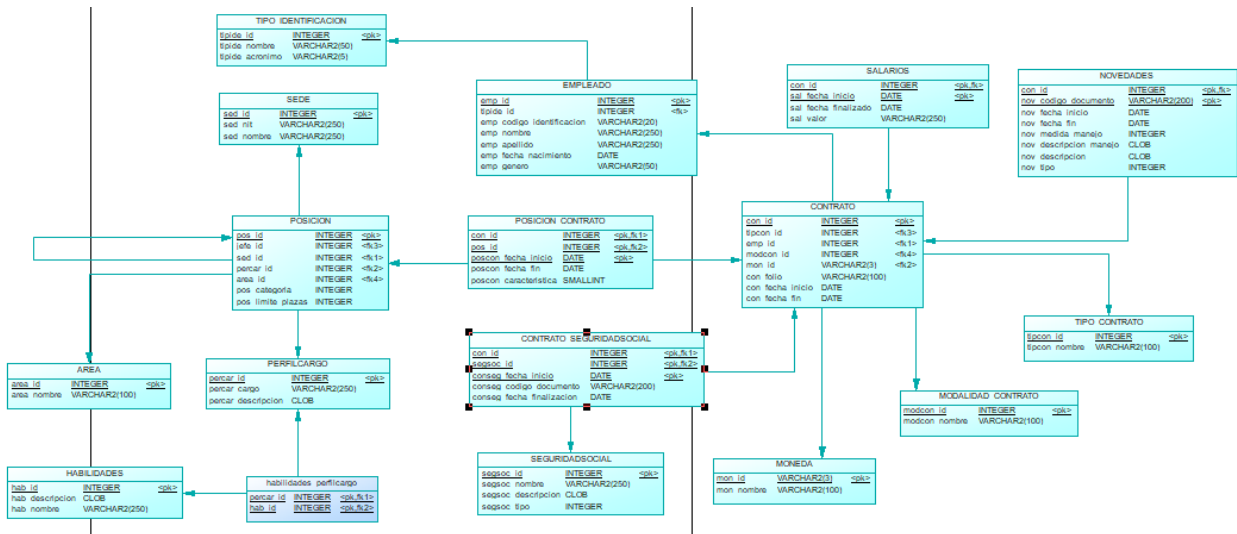
Para abordar esta necesidad, proponemos adoptar un sistema de gestión de información de empleados que recolecta, almacene y analice datos demográficos y estadísticos de manera segura y confidencial. Este sistema no sólo asegurará el cumplimiento de las regulaciones normativas vigentes, sino que también proporcionará una base sólida para la toma de decisiones informadas.

3. Descripción de la base de datos Relacional.

a. Diagrama entidad/relación.



b. Diagrama relacional.



c. Descripción de las tablas relacionales(Tipos de datos, Restricciones).

TIPO_IDENTIFICACION		
<u>tipide_id</u>	INTEGER	<pk>
tipide_nombre	VARCHAR2(50)	
tipide_acronimo	VARCHAR2(5)	

Tabla Tipo Identificación.

Tipide_id → De tipo entero y es la llave primaria de la tabla de la tabla tipo identificación. **Restricción:** Es obligatorio.

Tipide_nombre → De tipo cadena y contiene el nombre de la identificación dependiendo del país del empleado. **Restricción:** Es obligatorio.

Tipide_acronimo → De tipo cadena y contiene el acrónimo definido en cada país. **Restricción:** Solo va a recibir cadenas mayúsculas y letras.

EMPLEADO		
<u>emp_id</u>	INTEGER	<pk>
tipide_id	INTEGER	<fk>
emp_codigo_identificacion	VARCHAR2(20)	
emp_nombre	VARCHAR2(250)	
emp_apellido	VARCHAR2(250)	
emp_fecha_nacimiento	DATE	
emp_genero	VARCHAR2(50)	

Tabla Empleado.

Emp_id → De tipo entero y forma parte de la llave primaria de la tabla empleado. **Restricción:** Entero positivo y obligatorio.

Tipide_id → De tipo entero, contiene la llave foránea de la tabla tipo identificación y lleva el tipo de identificación que tiene el empleado. **Restricción:** Es obligatorio.

Emp_codigo_identificacion → De tipo cadena y representa el número de identificación del empleado, dependiendo del país y su longitud. **Restricción:** Es obligatorio y UNIQUE.

Emp_nombre → De tipo cadena y va a contener el nombre del empleado. Sin restricciones. **Restricción:** Es obligatorio.

Emp_apellido → De tipo cadena y va a contener el apellido del empleado. Sin restricciones. **Restricción:** Es obligatorio.

Emp_fecha_nacimiento → De tipo fecha y va a contener la fecha de nacimiento del empleado. **Restricción:** No puede ser la fecha actual o mayor. Y es obligatorio.

Emp_genero → De tipo dominio, el cual contiene mujer(M), hombre (H), indefinido(I), u otro(O). **Restricción:** Acepta solo estos valores M, H, O. Y es obligatorio.

CONTRATO		
con_id	INTEGER	<pk>
tipcon_id	INTEGER	<fk3>
emp_id	INTEGER	<fk1>
modcon_id	INTEGER	<fk4>
mon_id	VARCHAR2(3)	<fk2>
con_folio	VARCHAR2(100)	
con_fecha_inicio	DATE	
con_fecha_fin	DATE	

Tabla Contrato.

Con_id → De tipo entero y es llave primaria o identificador de la tabla contrato. **Restricción:** Número entero positivo y obligatorio.

Tipcon_id → De tipo entero, es llave foránea o identificador de la tabla tipo contrato y representa el tipo de contrato establecido. **Restricción:** Es obligatorio.

Emp_id → De tipo entero y es una llave foránea o identificador de la tabla empleado. **Restricción:** Es obligatorio.

Modcon_id → De tipo entero, es una llave foránea o identificador de la tabla modalidad contrato y representa la modalidad en que se define el contrato. **Restricción:** Es obligatorio.

Mon_id → De tipo entero, es una llave foránea o identificador de la tabla moneda. **Restricción:** Es obligatorio.

Con_folio → De tipo cadena y representa al contrato. **Restricción:** Es obligatorio y es de tipo UNIQUE.

Con_fecha_inicio → De tipo fecha y toma en cuenta el inicio del contrato. **Restricción:** La fecha no puede ser mayor a la fecha final del contrato si aplica. Y es obligatorio.

Con_fecha_fin → De tipo fecha y toma en cuenta el final del contrato. **Restricción:** La fecha puede ser nula si aplica.

SALARIOS		
<u>con_id</u>	INTEGER	<pk, fk>
<u>sal_fecha_inicio</u>	DATE	<pk>
sal_valor	VARCHAR2(250)	
sal_fecha_finalizado	DATE	

Tabla Salarios.

Con_id → De tipo entero, contiene la llave foránea de la tabla contrato y es parte de la llave compuesta de la tabla Salarios. **Restricción:** Es obligatorio.

Sal_fecha_inicio → De tipo fecha y especifica el día que generó el salario. **Restricción:** Es obligatorio.

Sal_valor → De tipo cadena y guarda el valor del salario. **Restricción:** Validar que sea un número, que sea positivo y mayor o igual a 0. Y es obligatorio.

Sal_fecha_finalizacion → De tipo fecha y guarda la terminación de vigencia del salario. **Restricción:** La fecha puede ser nula, si aplica y si se registra debe ser mayor a la fecha de inicio.

NOVEDADES		
<u>con_id</u>	INTEGER	<pk, fk>
<u>nov_codigo_documento</u>	VARCHAR2(200)	<pk>
nov_fecha_inicio	DATE	
nov_fecha_fin	DATE	
nov_medida_manejo	INTEGER	
nov_descripcion_manejo	CLOB	
nov_descripcion	CLOB	
nov_tipo	INTEGER	

Tabla Novedades.

Con_id → De tipo entero, guarda la clave foránea de la tabla contrato y es parte de la llave compuesta de la tabla novedades. **Restricción:** Es obligatorio y debe ser número entero positivo.

Nov_codigo_documento → De tipo cadena, contiene un número generado por la empresa y es parte de la llave compuesta de la tabla novedades. **Restricción:** Debe ser positivo y es obligatorio.

Nov_fecha_inicio → De tipo fecha y contiene la fecha en el que se presentó la novedad. **Restricción:** Es obligatorio y no puede ser una fecha mayor a la actual.


Nov_fecha_fin → De tipo fecha y contiene la fecha en termina la novedad (por ejemplo, suspensiones o licencias de maternidad). **Restricción:** Debe ser mayor a la fecha de inicio.

Nov_medida_manejo → De tipo entero y contiene de forma general la solución. **Restricción:** Es obligatorio y debe ser tipos genéricos de manejo como (1) Llamado de Atención, (2) Acta de Compromiso, (3) Suspensión de 1 a 3 días, (4) Suspensión de 4 a 5 días, (5) Suspensión por más de 5 días, (6) Terminación del Contrato con justa causa, (7) Terminación del Contrato sin justa causa, (8) Licencia de Maternidad/Paternidad y (9) otras licencias.

Nov_descripcion_manejo → De tipo texto y va a contener una descripción detallada del manejo o solución de la novedad. **Restricción:** Es obligatorio.

Nov_descripcion → De tipo texto y va a contener una descripción de la novedad presentada. **Restricción:** Es obligatorio.

Nov_tipo → De tipo entero y va a contener el tipo de novedad. **Restricción:** Se va a manejar los siguientes tipos como (1) faltas, (2) accidentes, (3) licencias, e (4) incidentes.



TIPO_CONTRATO		
<u>tipcon_id</u>	INTEGER	<pk>
tipcon_nombre	VARCHAR2(100)	


Tabla Tipo Contrato.

Tipcon_id → De tipo entero y es la llave primaria de la tabla tipo de contrato.

Restricción: Es obligatorio y debe ser número entero positivo.

Tipcon_nombre → De tipo cadena y representa el tipo de contrato establecido y tiene los siguientes valores. (1) A término indefinido, (2) A término fijo, (3) De aprendizaje, (4) Por obra o labor, y (5) temporal, (6) ocasional o (7) accidental.

Restricción: Es obligatorio.




MODALIDAD_CONTRATO		
<u>modcon_id</u>	INTEGER	<pk>
modcon_nombre	VARCHAR2(100)	

Tabla Modalidad Contrato.

Modcon_id → De tipo entero y forma parte de la llave primaria. **Restricción:** Debe ser un número entero positivo y obligatorio.

Modcon_nombre → De tipo cadena y representa la modalidad en que se lleva a cabo el contrato. Va a llevar valores como (1) operativo; (2) dirección, (3) manejo y confianza; y (4) otros. **Restricción:** Es obligatorio.



MONEDA		
<u>mon_id</u>	VARCHAR2(3)	<pk>
mon_nombre	VARCHAR2(100)	

Tabla Moneda.

Mon_id → De tipo cadena y representa el tipo de moneda con la que se establece el contrato. **Restricción:** ISO 4217 Establece que es un código de tres letras para cada país. Por ejemplo lleva algo como: COP(Peso Colombiano), USD(Dolares), EUR(Euros), GTQ(Quetzal), CRC(moneda de Costa Rica). Y es obligatorio.

Mon_nombre → De tipo cadena y va a llevar el nombre del código establecido en la moneda de cada país. **Restricción:** Es obligatorio.

SEGURIDADSOCIAL		
<u>segsoc_id</u>	INTEGER	<pk>
segsoc_nombre	VARCHAR2(250)	
segsoc_descripcion	CLOB	
segsoc_tipo	INTEGER	

Tabla Seguridad Social.

Segsoc_id → De tipo entero y contiene la llave primaria de la tabla seguridad social. **Restricción:** Debe ser positivo y obligatorio.

Segsoc_nombre → De tipo cadena y contiene la empresa a la que tiene ese servicio. **Restricción:** Es obligatorio.

Segsoc_descripcion → De tipo texto y contiene la descripción de la empresa y los servicios que ofrece. **Restricción:** Es obligatorio.

Segsoc_tipo → De tipo entero y va a llevar el tipo de seguridad social que ofrecen. **Restricción:** Lleva valores como (1) Entidad de Salud, (2) Entidad de Pensiones, (3) Cesantías, (4) Riesgos Laborales, (5) Caja de Compensación Familiar, y (6) otras.

CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL		
<u>con_id</u>	INTEGER	<pk, fk1>
<u>segsoc_id</u>	INTEGER	<pk, fk2>
<u>conseg_fecha_inicio</u>	DATE	<pk>
conseg_codigo_documento	VARCHAR2(200)	
conseg_fecha_finalizacion	DATE	

Tabla Intermedia Entre Contrato - Seguridad Social

Con_id → De tipo entero, es parte de la llave foránea de la tabla contrato y también forma parte de la llave compuesta de la tabla intermedia entre contrato y seguridad social. **Restricción:** Es obligatorio.

Segsoc_id → De tipo entero, es parte de la llave foránea de la tabla seguridad social y forma parte de la llave compuesta de la tabla intermedia entre contrato y seguridad social. **Restricción:** Es obligatorio.

Conseg_fecha_inicio → De tipo fecha, contiene la fecha de afiliación con la entidad y es parte de la llave compuesta de la tabla intermedia entre contrato y seguridad social. **Restricción:** Es obligatorio y no puede contener una fecha menor al del contrato.

Conseg_codigo_documento → De tipo cadena y va a llevar un consecutivo generado en la empresa. **Restricción:** Es obligatorio y UNIQUE.

Conseg_fecha_finalizacion → De tipo fecha y contiene la terminación de la afiliación entre el contrato y la seguridad social. **Restricción:** La fecha debe ser mayor a la fecha de inicio.

POSICION_CONTRATO		
<u>con_id</u>	INTEGER	<pk,fk1>
<u>pos_id</u>	INTEGER	<pk,fk2>
<u>poscon_fecha_inicio</u>	DATE	<pk>
poscon_fecha_fin	DATE	
poscon_caracteristica	SMALLINT	

Tabla Intermedia Entre Posición - Contrato.

Con_id → De tipo entero, es la llave foránea de la tabla contrato y forma parte de la llave compuesta de la tabla intermedia entre posición y contrato.

Restricción: Es obligatorio.

Pos_id → De tipo entero, es la llave foránea de la tabla posición y forma parte de la llave compuesta de la tabla intermedia entre posición y contrato.

Restricción: Es obligatorio.

Poscon_fecha_inicio → De tipo fecha, contiene la fecha en el que inicia en una posición y es parte de llave compuesta de la tabla intermedia entre posición y contrato. **Restricción:** Es obligatoria y la fecha no puede ser menor a la generada en el contrato.

Poscon_fecha_fin → De tipo fecha y contiene la terminación de la posición en un contrato. **Restricción:** No puede ser una fecha menor a la fecha de inicio.

Poscon_caracteristica → De tipo entero pequeño y contiene la caracterización de la posición en un contrato. **Restricción:** Es obligatorio, y lleva los siguientes valores como (1) Principal, o (0) Secundaria.

POSICION		
<u>pos_id</u>	INTEGER	<pk>
jefe_id	INTEGER	<fk3>
sed_id	INTEGER	<fk1>
percar_id	INTEGER	<fk2>
area_id	INTEGER	<fk4>
pos_categoria	INTEGER	
pos_limite_plazas	INTEGER	

Tabla Posicion.

Pos_id → De tipo entero y es la llave primaria de la tabla posición. **Restricción:** Un número entero positivo y obligatorio.

Jefe_id → De tipo entero y es una llave foránea reflexiva sobre la misma tabla posición, para representar a los jefes. **Restricción:** Es un número entero positivo y obligatorio.

Sed_id → De tipo entero y es una llave foránea de la tabla sede. **Restricción:** Es un número entero positivo y obligatorio.

Percar_id → De tipo entero y es una llave foránea de la tabla Perfil Cargo. **Restricción:** Es un número entero positivo y obligatorio.

Area_id → De tipo entero y es una llave foránea de la tabla Área. **Restricción:** Es obligatorio.

Pos_categoria → De tipo entero y contiene una normalización de las categorías de la posición. **Restricción:** Es obligatorio y un número entero positivo. Las categorías a tener en cuenta son: (1) Gerentes, (2) Jefes de Área, (3)

Supervisores, (4) Técnicos, (5) Operativos, (6) Directores, (7) Líderes y Coordinadores.

Pos_limite_plazas → De tipo entero y contiene la generalización de las plazas restantes de la organización. **Restricción:** Es obligatorio y un número entero positivo.

SEDE		
<u>sed_id</u>	INTEGER	<pk>
sed_nit	VARCHAR2(250)	
sed_nombre	VARCHAR2(250)	

Tabla Sede.

Sed_id → De tipo entero y contiene la llave primaria de la tabla de sede.

Restricción: Es un número entero positivo y obligatorio.

Sed_nit → De tipo cadena y contiene un identificador propio de la sede.

Restricción: Es obligatorio.

Sed_nombre → De tipo cadena y contiene el nombre de la sede. **Restricción:** Es obligatorio.

AREA		
<u>area_id</u>	INTEGER	<pk>
area_nombre	VARCHAR2(100)	

Tabla Area.

Area_id → De tipo entero y contiene la llave primaria de la tabla área.

Restricción: Es un número entero positivo y obligatorio.

Area_nombre → De tipo cadena y lleva el nombre del departamento o área en el que se encuentra el empleado. **Restricción:** Es obligatorio.

PERFILCARGO		
<u>percar_id</u>	INTEGER	<pk>
percar_cargo	VARCHAR2(250)	
percar_descripcion	CLOB	

Tabla Perfil Cargo.

Percar_id → De tipo entero y es la llave primaria de la tabla perfil cargo.

Restricción: Es un número entero positivo y obligatorio.

Percar_cargo → De tipo cadena y contiene el cargo que va a ocupar en el equipo de desarrollo. **Restricción:** Es obligatorio.

Percar_descripcion → De tipo texto y va a contener toda la descripción y responsabilidades del cargo que se va a ocupar dentro del equipo. **Restricción:** Es obligatorio.

habilidades_perfilcarga		
<u>percar_id</u>	INTEGER	<pk,fk1>
<u>hab_id</u>	INTEGER	<pk,fk2>

Tabla Intermedia Entre Habilidades - Perfil Cargo.

Percar_id → De tipo entero y es parte de la llave compuesta de la tabla intermedia. **Restricción:** Es obligatorio.

Hab_id → De tipo entero y es parte de la llave compuesta de la tabla intermedia. **Restricción:** Es obligatorio.

HABILIDADES		
<u>hab_id</u>	INTEGER	<pk>
hab_descripcion	CLOB	
hab_nombre	VARCHAR2(250)	

Tabla Habilidades.

Hab_id → De tipo entero y es parte de llave primaria de la tabla de habilidades. **Restricción:** Es un número entero positivo y obligatorio.

Hab_descripcion → De tipo texto y lleva una descripción detallada de la habilidades. **Restricción:** Es obligatorio.

Hab_nombre → De tipo cadena y contiene el nombre de la habilidad que se tiene en cuenta en la organización. **Restricción:** Es obligatorio.

d. Script de creación de BD

Creación de base de datos.

Para generar la base de datos se debe primero ejecutar sobre el esquema 'sys' el siguiente script, que también está en **contratacion_user.sql**

```
-- Elimina un usuario llamado 'contratacion'
DROP USER contratacion;

-- Elimina la tablespace llamada 'contratacion_rh'
incluyendo su contenido y archivos de datos
DROP TABLESPACE contratacion_rh INCLUDING CONTENTS AND
DATAFILES;

-- Crea una nueva tablespace llamada 'contratacion_rh'
CREATE TABLESPACE contratacion_rh
DATAFILE 'contratacion_rh.dbf' SIZE 100M
AUTOEXTEND ON
NEXT 10M MAXSIZE UNLIMITED
EXTENT MANAGEMENT LOCAL;

-- Crea un nuevo usuario llamado 'contratacion' con
contraseña 'oracle'
```

```

CREATE USER contratacion IDENTIFIED BY oracle;

-- Establece la tablespace por defecto para el usuario
'contratacion' como 'contratacion_rh'
ALTER USER contratacion DEFAULT TABLESPACE contratacion_rh;

-- Concede permiso al usuario 'contratacion' para crear
sesiones en la base de datos
GRANT CREATE SESSION TO contratacion;

-- Concede permisos al usuario 'contratacion' para crear
tablas y vistas
GRANT CREATE TABLE, CREATE VIEW TO contratacion;

-- Establece una cuota ilimitada en la tablespace
'contratacion_rh' para el usuario 'contratacion'
ALTER USER contratacion QUOTA UNLIMITED ON contratacion_rh;

```

Posteriormente, debe iniciar sesión como 'colaborador' y ejecutar el script. El script de la base de datos está en **gestorEmpleados.sql**.

```

/*=====
*/
/* DBMS name:      ORACLE Version 11g
*/
/* Created on:     10/22/2023 3:36:22 PM
*/
/*=====
*/

alter table CONTRATO
  drop constraint FK_CONTRATO_CONTRATO__MODALIDA;

alter table CONTRATO
  drop constraint FK_CONTRATO_CONTRATO__MONEDA;

alter table CONTRATO
  drop constraint FK_CONTRATO_CONTRATO__TIPO_CON;

alter table CONTRATO
  drop constraint FK_CONTRATO_PERSONA_C_EMPLEADO;

```

```
alter table CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL
    drop constraint FK_CONTRATO_CONTRATO__CONTRATO;

alter table CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL
    drop constraint FK_CONTRATO_CSS_SEGUR_SEGURIDA;

alter table EMPLEADO
    drop constraint FK_EMPLEADO_TIPO_IDEN_TIPO_IDE;

alter table HABILIDADES_PERFILCARGO
    drop constraint FK_HABILIDA_HABILIDAD_PERFILCA;

alter table HABILIDADES_PERFILCARGO
    drop constraint FK_HABILIDA_HABILIDAD_HABILIDA;

alter table NOVEDADES
    drop constraint FK_NOVEDADE_CONTRATO__CONTRATO;

alter table POSICION
    drop constraint FK_POSICION_AREA_POSI_AREA;

alter table POSICION
    drop constraint FK_POSICION_A_CARGO_POSICION;

alter table POSICION
    drop constraint FK_POSICION_PERFIL_CA_PERFILCA;

alter table POSICION
    drop constraint FK_POSICION_SEDE_POSI_SEDE;

alter table POSICION_CONTRATO
    drop constraint FK_POSICION_POSICIONC_CONTRATO;

alter table POSICION_CONTRATO
    drop constraint FK_POSICION_POSICION__POSICION;

alter table SALARIOS
    drop constraint FK_SALARIOS_CONTRATO__CONTRATO;

drop table AREA cascade constraints;

drop index CONTRATO_MODALIDAD_FK;
```

```
drop index CONTRATO_TIPO_FK;

drop index CONTRATO_MONEDA_FK;

drop index PERSONA_CONTRATO_FK;

drop table CONTRATO cascade constraints;

drop index CSS_SEGURIDADSOCIAL_FK;

drop index CONTRATO_CSS_FK;

drop table CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL cascade constraints;

drop index TIPO_IDEN_EMPLEADO_FK;

drop table EMPLEADO cascade constraints;

drop table HABILIDADES cascade constraints;

drop index HABILIDADES_PERFILCARGO2_FK;

drop index HABILIDADES_PERFILCARGO_FK;

drop table HABILIDADES_PERFILCARGO cascade constraints;

drop table MODALIDAD_CONTRATO cascade constraints;

drop table MONEDA cascade constraints;

drop index CONTRATO_NOVEDAD_FK;

drop table NOVEDADES cascade constraints;

drop table PERFILCARGO cascade constraints;

drop index AREA_POSICION_FK;

drop index A_CARGO_FK;

drop index PERFIL_CARGO_POSICION_FK;
```

```

drop index SEDE_POSICION_FK;

drop table POSICION cascade constraints;

drop index POSICION_POSICIONCONTRATO_FK;

drop index POSICIONCONTRATO_CONTRATO_FK;

drop table POSICION_CONTRATO cascade constraints;

drop index CONTRATO_SALARIO_FK;

drop table SALARIOS cascade constraints;

drop table SEDE cascade constraints;

drop table SEGURIDADSOCIAL cascade constraints;

drop table TIPO_CONTRATO cascade constraints;

drop table TIPO_IDENTIFICACION cascade constraints;

/*=====
*/
/* Table: AREA
*/
/*=====
*/
create table AREA
(
    AREA_ID            INTEGER            not null,
    AREA_NOMBRE        VARCHAR2(100)      not null,
    constraint PK_AREA primary key (AREA_ID)
);

/*=====
*/
/* Table: CONTRATO
*/
/*=====
*/
create table CONTRATO
(

```



```

CON_ID          INTEGER          not null,
TIPCON_ID       INTEGER          not null,
EMP_ID          INTEGER          not null,
MODCON_ID       INTEGER          not null,
MON_ID          VARCHAR2(3)      not null,
CON_FOLIO       VARCHAR2(100)    not null,
CON_FECHA_INICIO DATE           not null,
CON_FECHA_FIN   DATE,
constraint PK_CONTRATO primary key (CON_ID),
constraint UN_CON_FOLIO unique(CON_FOLIO)
)TABLESPACE contratacion_rh
  STORAGE (INITIAL 10M NEXT 5M MAXEXTENTS UNLIMITED);

/*=====
*/
/* Index: PERSONA_CONTRATO_FK
*/
/*=====
*/
create index PERSONA_CONTRATO_FK on CONTRATO (
  EMP_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Index: CONTRATO_MONEDA_FK
*/
/*=====
*/
create index CONTRATO_MONEDA_FK on CONTRATO (
  MON_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Index: CONTRATO_TIPO_FK
*/
/*=====
*/
create index CONTRATO_TIPO_FK on CONTRATO (
  TIPCON_ID ASC
);

```

```

/*=====
*/
/* Index: CONTRATO_MODALIDAD_FK
*/
/*=====
*/

create index CONTRATO_MODALIDAD_FK on CONTRATO (
    MODCON_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Table: CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL
*/
/*=====
*/

create table CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL
(
    CON_ID                INTEGER                not null,
    SEGSOC_ID             INTEGER                not null,
    CONSEG_FECHA_INICIO   DATE                  not null,
    CONSEG_CODIGO_DOCUMENTO VARCHAR2(200)        not null,
    CONSEG_FECHA_FINALIZACION DATE,
    constraint PK_CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL primary key (CON_ID,
SEGSOC_ID, CONSEG_FECHA_INICIO),
    constraint UN_COD_DOCUMENTO unique(CONSEG_CODIGO_DOCUMENTO)
)TABLESPACE contratacion_rh
    STORAGE (INITIAL 10M NEXT 5M MAXEXTENTS UNLIMITED);

/*=====
*/
/* Index: CONTRATO_CSS_FK
*/
/*=====
*/

create index CONTRATO_CSS_FK on CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL (
    CON_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Index: CSS_SEGURIDADSOCIAL_FK
*/

```

```

/*=====
*/
create index CSS_SEGURIDADSOCIAL_FK on CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL
(
    SEGSOC_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Table: EMPLEADO
*/
/*=====
*/
create table EMPLEADO
(
    EMP_ID                INTEGER                not null,
    TIPIDE_ID             INTEGER                not null,
    EMP_CODIGO_IDENTIFICACION VARCHAR2(20)        not null,
    EMP_NOMBRE            VARCHAR2(250)          not null,
    EMP_APELLIDO          VARCHAR2(250)          not null,
    EMP_FECHA_NACIMIENTO  DATE                  not null,
    EMP_GENERO            VARCHAR2(50)           not null
        constraint CKC_EMP_GENERO_EMPLEADO check (EMP_GENERO in
('M','F','I','O')),
    constraint PK_EMPLEADO primary key (EMP_ID),
    constraint un_emp_cod_iden UNIQUE (EMP_CODIGO_IDENTIFICACION)
)TABLESPACE contratacion_rh
    STORAGE (INITIAL 10M NEXT 5M MAXEXTENTS UNLIMITED);

/*=====
*/
/* Index: TIPO_IDEN_EMPLEADO_FK
*/
/*=====
*/
create index TIPO_IDEN_EMPLEADO_FK on EMPLEADO (
    TIPIDE_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Table: HABILIDADES
*/

```

```

/*=====
*/
create table HABILIDADES
(
    HAB_ID          INTEGER          not null,
    HAB_DESCRIPCION CLOB             not null,
    HAB_NOMBRE      VARCHAR2(250)    not null,
    constraint PK_HABILIDADES primary key (HAB_ID)
);

/*=====
*/
/* Table: HABILIDADES_PERFILCARGO
*/
/*=====
*/
create table HABILIDADES_PERFILCARGO
(
    PERCAR_ID       INTEGER          not null,
    HAB_ID          INTEGER          not null,
    constraint PK_HABILIDADES_PERFILCARGO primary key (PERCAR_ID,
HAB_ID)
);

/*=====
*/
/* Index: HABILIDADES_PERFILCARGO_FK
*/
/*=====
*/
create index HABILIDADES_PERFILCARGO_FK on
HABILIDADES_PERFILCARGO (
    PERCAR_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Index: HABILIDADES_PERFILCARGO2_FK
*/
/*=====
*/
create index HABILIDADES_PERFILCARGO2_FK on
HABILIDADES_PERFILCARGO (

```

```

        HAB_ID ASC
    );

    /*=====
    */
    /* Table: MODALIDAD_CONTRATO
    */
    /*=====
    */
    create table MODALIDAD_CONTRATO
    (
        MODCON_ID            INTEGER            not null,
        MODCON_NOMBRE        VARCHAR2(100)      not null,
        constraint PK_MODALIDAD_CONTRATO primary key (MODCON_ID)
    );

    /*=====
    */
    /* Table: MONEDA
    */
    /*=====
    */
    create table MONEDA
    (
        MON_ID               VARCHAR2(3)        not null,
        MON_NOMBRE           VARCHAR2(100)      not null,
        constraint PK_MONEDA primary key (MON_ID)
    );

    /*=====
    */
    /* Table: NOVEDADES
    */
    /*=====
    */
    create table NOVEDADES
    (
        CON_ID               INTEGER            not null,
        NOV_CODIGO_DOCUMENTO VARCHAR2(200)      not null,
        NOV_FECHA_INICIO     DATE               not null,
        NOV_FECHA_FIN        DATE,
        NOV_MEDIDA_MANEJO    INTEGER            not null,
        NOV_DESCRIPCION_MANEJO CLOB             not null,

```

```

        NOV_DESCRIPCION        CLOB                not null,
        NOV_TIPO                INTEGER              not null,
        constraint PK_NOVEDADES primary key (CON_ID,
NOV_CODIGO_DOCUMENTO)
)TABLESPACE contratacion_rh
    STORAGE (INITIAL 5M NEXT 5M MAXEXTENTS UNLIMITED);

/*=====
*/
/* Index: CONTRATO_NOVEDAD_FK
*/
/*=====
*/
create index CONTRATO_NOVEDAD_FK on NOVEDADES (
    CON_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Table: PERFILCARGO
*/
/*=====
*/
create table PERFILCARGO
(
    PERCAR_ID                INTEGER                not null,
    PERCAR_CARGO              VARCHAR2(250)          not null,
    PERCAR_DESCRIPCION        CLOB                  not null,
    constraint PK_PERFILCARGO primary key (PERCAR_ID)
);

/*=====
*/
/* Table: POSICION
*/
/*=====
*/
create table POSICION
(
    POS_ID                   INTEGER                not null,
    JEFE_ID                  INTEGER,
    SED_ID                   INTEGER                not null,
    PERCAR_ID                INTEGER                not null,

```

```

        AREA_ID          INTEGER,
        POS_CATEGORIA     INTEGER          not null,
        POS_LIMITE_PLAZAS INTEGER          not null,
        constraint PK_POSICION primary key (POS_ID)
    );

    /*=====
    */
    /* Index: SEDE_POSICION_FK
    */
    /*=====
    */
    create index SEDE_POSICION_FK on POSICION (
        SED_ID ASC
    );

    /*=====
    */
    /* Index: PERFIL_CARGO_POSICION_FK
    */
    /*=====
    */
    create index PERFIL_CARGO_POSICION_FK on POSICION (
        PERCAR_ID ASC
    );

    /*=====
    */
    /* Index: A_CARGO_FK
    */
    /*=====
    */
    create index A_CARGO_FK on POSICION (
        JEFE_ID ASC
    );

    /*=====
    */
    /* Index: AREA_POSICION_FK
    */
    /*=====
    */
    create index AREA_POSICION_FK on POSICION (

```

```

        AREA_ID ASC
    );

    /*=====
    */
    /* Table: POSICION_CONTRATO
    */
    /*=====
    */

create table POSICION_CONTRATO
(
    CON_ID            INTEGER            not null,
    POS_ID            INTEGER            not null,
    POSCON_FECHA_INICIO DATE            not null,
    POSCON_FECHA_FIN   DATE,
    POSCON_CARACTERISTICA SMALLINT        not null,
    constraint PK_POSICION_CONTRATO primary key (CON_ID, POS_ID,
    POSCON_FECHA_INICIO)
)TABLESPACE contratacion_rh
    STORAGE (INITIAL 10M NEXT 5M MAXEXTENTS UNLIMITED);

    /*=====
    */
    /* Index: POSICIONCONTRATO_CONTRATO_FK
    */
    /*=====
    */

create index POSICIONCONTRATO_CONTRATO_FK on POSICION_CONTRATO (
    CON_ID ASC
);

    /*=====
    */
    /* Index: POSICION_POSICIONCONTRATO_FK
    */
    /*=====
    */

create index POSICION_POSICIONCONTRATO_FK on POSICION_CONTRATO (
    POS_ID ASC
);

    /*=====
    */

```



```

/* Table: SALARIOS
*/
/*=====
*/
create table SALARIOS
(
    CON_ID            INTEGER            not null,
    SAL_FECHA_INICIO  DATE                not null,
    SAL_FECHA_FINALIZADO DATE,
    SAL_VALOR         VARCHAR2(250)      not null,
    constraint PK_SALARIOS primary key (CON_ID, SAL_FECHA_INICIO)
)TABLESPACE contratacion_rh
  STORAGE (INITIAL 10M NEXT 5M MAXEXTENTS UNLIMITED);

/*=====
*/
/* Index: CONTRATO_SALARIO_FK
*/
/*=====
*/
create index CONTRATO_SALARIO_FK on SALARIOS (
    CON_ID ASC
);

/*=====
*/
/* Table: SEDE
*/
/*=====
*/
create table SEDE
(
    SED_ID            INTEGER            not null,
    SED_NIT           VARCHAR2(250)      not null,
    SED_NOMBRE        VARCHAR2(250)      not null,
    constraint PK_SEDE primary key (SED_ID)
);

/*=====
*/
/* Table: SEGURIDADSOCIAL
*/
/*=====

```

```

*/
create table SEGURIDADSOCIAL
(
    SEGSOC_ID            INTEGER            not null,
    SEGSOC_NOMBRE        VARCHAR2(250)      not null,
    SEGSOC_DESCRIPCION    CLOB              not null,
    SEGSOC_TIPO          INTEGER            not null,
    constraint PK_SEGURIDADSOCIAL primary key (SEGSOC_ID)
);

/*=====
*/
/* Table: TIPO_CONTRATO
*/
/*=====
*/

create table TIPO_CONTRATO
(
    TIPCON_ID            INTEGER            not null,
    TIPCON_NOMBRE        VARCHAR2(100)      not null,
    constraint PK_TIPO_CONTRATO primary key (TIPCON_ID)
);

/*=====
*/
/* Table: TIPO_IDENTIFICACION
*/
/*=====
*/

create table TIPO_IDENTIFICACION
(
    TIPIDE_ID            INTEGER            not null,
    TIPIDE_NOMBRE        VARCHAR2(50)       not null,
    TIPIDE_ACRONIMO      VARCHAR2(5),
    constraint PK_TIPO_IDENTIFICACION primary key (TIPIDE_ID)
);

alter table CONTRATO
    add constraint FK_CONTRATO_CONTRATO__MODALIDA foreign key
(MODCON_ID)
    references MODALIDAD_CONTRATO (MODCON_ID);

alter table CONTRATO

```

```
    add constraint FK_CONTRATO_CONTRATO__MONEDA foreign key
(MON_ID)
    references MONEDA (MON_ID);

alter table CONTRATO
    add constraint FK_CONTRATO_CONTRATO__TIPO_CON foreign key
(TIPCON_ID)
    references TIPO_CONTRATO (TIPCON_ID);

alter table CONTRATO
    add constraint FK_CONTRATO_PERSONA_C_EMPLEADO foreign key
(EMP_ID)
    references EMPLEADO (EMP_ID);

alter table CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL
    add constraint FK_CONTRATO_CONTRATO__CONTRATO foreign key
(CON_ID)
    references CONTRATO (CON_ID);

alter table CONTRATO_SEGURIDADSOCIAL
    add constraint FK_CONTRATO_CSS_SEGUR_SEGURIDA foreign key
(SEGSOC_ID)
    references SEGURIDADSOCIAL (SEGSOC_ID);

alter table EMPLEADO
    add constraint FK_EMPLEADO_TIPO_IDEN_TIPO_IDE foreign key
(TIPIDE_ID)
    references TIPO_IDENTIFICACION (TIPIDE_ID);

alter table HABILIDADES_PERFILCARGO
    add constraint FK_HABILIDA_HABILIDAD_PERFILCA foreign key
(PERCAR_ID)
    references PERFILCARGO (PERCAR_ID);

alter table HABILIDADES_PERFILCARGO
    add constraint FK_HABILIDA_HABILIDAD_HABILIDA foreign key
(HAB_ID)
    references HABILIDADES (HAB_ID);

alter table NOVEDADES
    add constraint FK_NOVEDADE_CONTRATO__CONTRATO foreign key
(CON_ID)
    references CONTRATO (CON_ID);
```

```
alter table POSICION
  add constraint FK_POSICION_AREA_POSI_AREA foreign key
(AREA_ID)
  references AREA (AREA_ID);

alter table POSICION
  add constraint FK_POSICION_A_CARGO_POSICION foreign key
(JEFE_ID)
  references POSICION (POS_ID);

alter table POSICION
  add constraint FK_POSICION_PERFIL_CA_PERFILCA foreign key
(PERCAR_ID)
  references PERFILCARGO (PERCAR_ID);

alter table POSICION
  add constraint FK_POSICION_SEDE_POSI_SEDE foreign key
(SED_ID)
  references SEDE (SED_ID);

alter table POSICION_CONTRATO
  add constraint FK_POSICION_POSICIONC_CONTRATO foreign key
(CON_ID)
  references CONTRATO (CON_ID);

alter table POSICION_CONTRATO
  add constraint FK_POSICION_POSICION__POSICION foreign key
(POS_ID)
  references POSICION (POS_ID);

alter table SALARIOS
  add constraint FK_SALARIOS_CONTRATO__CONTRATO foreign key
(CON_ID)
  references CONTRATO (CON_ID);

ALTER TABLE MONEDA
  ADD CONSTRAINT ck_mon_acronimo
  CHECK (REGEXP_LIKE(MON_ID, '^[A-Z]+$'));

ALTER TABLE NOVEDADES
  ADD CONSTRAINT ck_tipo_novedad
  CHECK (NOV_TIPO IN (1, 2, 3, 4));
```

```
ALTER TABLE NOVEDADES
    ADD CONSTRAINT ck_tipo_manejo_novedad
    CHECK (NOV_MEDIDA_MANEJO IN (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9));

ALTER TABLE POSICION
    ADD CONSTRAINT ck_posicion_categoria
    CHECK (Pos_categoria IN (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7));

ALTER TABLE SEGURIDADSOCIAL
    ADD CONSTRAINT ck_segsoc_tipo
    CHECK (Segsoc_tipo IN (1, 2, 3, 4, 5, 6));
```