



BASES DE DATOS 1

Laboratorio 1

Integrantes:

Gabriel Acosta

Elías Bentancur

Federico Gardella

Profesor:

Daniel Díaz

26 de Setiembre del 2022

Tabla de contenidos

Introducción.....	3
Explicación.....	3
Modelo de Entidad Relación.....	5
Modelo Relacional.....	6
Supuestos Asumidos.....	8

Introducción:

Necesitamos modelar una base de datos dirigida hacia una empresa de logística de nombre "MD Logística". Esta empresa se dedica a recibir, almacenar y enviar equipos (computadoras) provenientes de las empresas contratantes hacia los funcionarios de las mismas, cobrando sus servicios dependiendo de la cantidad de tiempo de almacenamiento, mantenimientos y envíos. Por lo tanto, nuestro sistema debe ser capaz de registrar diversos datos de estas empresas, de sus funcionarios y equipos, así como los tiempos transcurridos de almacenamiento y servicios extras.

A su vez, debemos mantener un registro del accionar de los mismos empleados de MD Logística teniendo en cuenta las varias tareas que estos tienen, y también agrupar datos para generar ordenes de envío y facturaciones (esta última generándose automáticamente pero solicitando nuestros datos guardados).

Explicación:

A partir de la pandemia muchas empresas implementaron la modalidad de trabajo remoto, conocido como "home office". La empresa MD Logística comenzó a ofrecer un servicio, el cual consiste en realizar la entrega de los equipos (computadoras) de las empresas que las entregan a sus colaboradores (funcionarios) para poder desarrollar las tareas desde su casa cuando comienzan a trabajar.

MD Logística cuenta con un depósito, en el cual guarda los equipos de las distintas empresas hasta que recibe la orden de entregarlo a un funcionario en su domicilio. Cuando la empresa contrata el servicio se registran sus datos básicos como razón social, RUT, dirección, teléfono, e-mail y personas de contacto (pueden ser varias) autorizadas a solicitar envíos de equipos a funcionarios. Los equipos de cada empresa son almacenados en el depósito en un lugar específico dentro del mismo identificado por letra de estantería y número en la misma, sabiendo que solamente hay un equipo por estantería / número (por ejemplo, A8). De cada equipo se desea registrar su marca, modelo y número de serie, así como una breve descripción del mismo.

Cuando la empresa solicita enviar un equipo a un funcionario nuevo, se emite una orden de envío detallando los datos de la persona (nombre completo, cédula, dirección y e-mail), el equipo que se le envía, así como los datos propios de la orden de envío como la fecha, nro. de remito y empresa de flete por la cual es enviado.

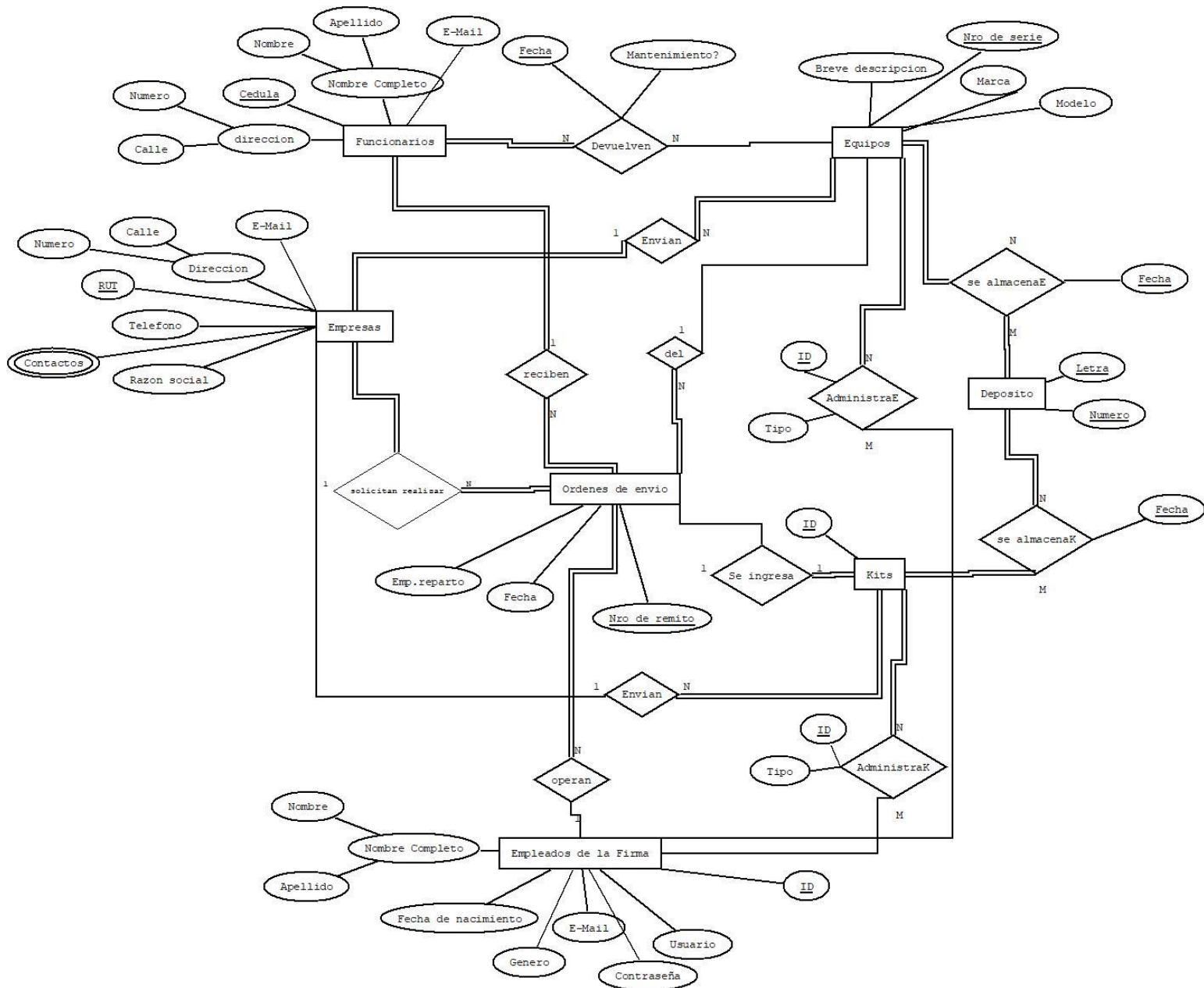
Algunas de las empresas que contratan el servicio (no todas) envían a sus funcionarios un kit de bienvenida el cual incluye una agenda, taza y lapicera personalizada.

Puede suceder que un equipo que fue utilizado por un funcionario vuelva al depósito, en ese caso MD Logística como parte de su servicio lo restaura como de fábrica, lo limpia y deja en condiciones para volver a ser utilizado nuevamente por otro colaborador.

Una vez al mes MD Logística factura sus servicios a cada cliente, cobrando por equipo guardado por día en su depósito sumando a esto cada equipo que se brindó el servicio de reacondicionamiento para volver a usar. Si bien realizan la facturación con un software destinado para ello, necesitan obtener los datos de nuestro sistema.

En esta realidad también hay personas involucradas en todos los procesos de MD Logística (empleados de la firma). De las personas se conoce un código identificador y su e-mail (cualquiera de ellos las identifica), su nombre, fecha de nacimiento y género. Es decir, que toda operación realizada en el sistema, como alta de empresa, envío de equipo, etc deberá tener un usuario asociado.

MER:



Rne: Hay un solo equipo por letra y numero, pero ese mismo lugar puede ser usado para otro equipo en otro momento.

Modelo Relacional:

Nota: Cuando un atributo es clave primaria y foránea, se pondrá la primera mitad de la palabra subrayada y la segunda punteada, ya que no se puede subrayar dos veces. (Ejemplo).

- Funcionarios (Cedula, Nombre, Apellido, Numero, Calle, E-mail)

PK = {Cedula}

CK = {(Cedula), (E-mail)}

- Equipos (Nro de serie, Marca, Modelo, Breve descripcion, RUT)

PK = CK = {Nro de serie}

FK = {RUT}

- Devuelven (Cedula, Nro de serie, Fecha, Mantenimiento?)

PK = CK = {Cedula, Nro de serie, Fecha}

FK = {(Cedula), (Nro de serie)}

- Empresas (RUT, Razon social, Telefono, Numero, Calle, E-Mail)

PK = {RUT}

CK = {(RUT), (Razon social), (E-mail)}

- Contactos (RUT, Contacto)

PK = CK = {RUT, Contacto}

FK = {RUT}

- Deposito (Letra, Numero)

PK = CK = {Letra, Numero}

- Kits (ID, RUT)

PK = CK = {ID}

FK = {RUT}

- Se almacenaE (Nro de serie, Letra, Numero, Fecha)

PK = CK = {Nro de serie, Letra, Numero, Fecha}

FK = {(Nro de serie), (Letra, Numero)}

- Se almacenaK (ID, Letra, Numero, Fecha)

PK = CK = {ID, Letra, Numero, Fecha}

FK = {(ID), (Letra, Numero)}

- Empleados de la Firma (ID, Nombre, Apellido, Fecha de nacimiento, Genero, E-mail, Usuario, Contraseña)

PK = {ID}

CK = {(ID), (Usuario), (E-mail)}

- AdministraE (Nro de serie, IDEmpleado, ID, Tipo)

PK = CK = {Nro de serie, IDEmpleado, ID}

FK = {(Nro de serie), (IDEmpleado)}

- AdministraK (IDKit, IDEmpleado, ID, Tipo)

PK = CK = {IDKit, IDEmpleado, ID}

FK = {(IDKit), (IDEmpleado)}

- Ordenes de envio (Nro de remito, Emp. reparto, Fecha, RUT, Cedula, Nro de serie, IDKit, IDEmpleado)

PK = CK = {Nro de remito}

FK = {(RUT), (Cedula), (Nro de serie), (IDKit), (IDEmpleado)}

Supuestos Asumidos:

- El mantenimiento al equipo devuelto es opcional.
- Un empleado de la firma no necesariamente hace todas las tareas, incluso puede haber un empleado que aún no haya hecho ninguna.
- El empleado necesita un usuario y contraseña para ingresar al sistema.
- Un funcionario puede devolver un equipo y más tarde solicitar otro, dándose la posibilidad de recibir el mismo.
- Los precios los tiene el software que crea la facturación.