



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PUEBLA

EVIDENCIA: 1

MATERIA: BASE DE DATOS II

PROFESOR: JOSE FRANCISCO ESPINOSA GARITA

GRADO: 3º GRUPO: H

INTEGRANTES:

MARGARITA CONTRERAS CORTEZ

JOSE ALFREDO GUEVARA MARTINEZ

INDICE

| | |
|--|----|
| PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA..... | 3 |
| REGLA DE ENTIDAD REFERENCIAL | 4 |
| INTEGRIDAD DE DATOS..... | 4 |
| EXPLICACIÓN | 5 |
| REGLA DE ENTIDAD REFERENCIAL..... | 5 |
| INTEGRIDAD DE DATOS..... | 5 |
| MODELO ENTIDAD RELACIÓN | 6 |
| MODELO RELACIONAL..... | 7 |
| CREACIÓN DE TABLAS CON RESTRICCIONES DE LLAVE PRIMARIA Y FORANEA..... | 14 |
| RESTRICCIONES UNIQUE, CHECK Y DEFAULT | 15 |
| SENTENCIA ALTER TABLE | 15 |

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.

La pizzería Tony's es un negocio pequeño en crecimiento necesita un portal web en el cual pueda darse a conocer, donde llegue a un mayor número de usuarios y pueda brindar un mejor servicio a sus clientes donde estos vean los diferentes servicios que se les ofrecen y también desde donde podrán hacer pedidos, sugerencias entre otras cosas sin tener que estar físicamente en la sucursal de la pizzería.

Esta página web proporcionará a los usuarios la facilidad al momento de conocer los diferentes productos que la pizzería ofrece, así como también una mayor facilidad al momento de adquirir los productos desde la comodidad de su casa. Se requiere que se muestre la historia y diferentes características que diferencia a pizzas tony's de las demás, además que se puedan visualizar los diferentes productos que se ofrecen: pizzas, complementos y bebidas que estén disponibles con una breve descripción, también se podrán ver diferentes promociones de temporada que estén disponibles así como los diferentes paquetes que se ofrezcan para que el cliente ordene y pueda escoger lo que esté más conforme a sus gustos. Posteriormente se podrá hacer el pedido solicitando una serie de datos personales del cliente como: nombre, apellidos, teléfono, dirección, código postal y correo; Para corroborar y hacer más sencilla la entrega pueda ser a domicilio pero de una forma más rápida.

REGLA DE ENTIDAD REFERENCIAL

La regla de integridad referencial está relacionada con la clave foránea ya determina que todos los valores que toma una clave foránea deben ser valores nulos o valores que existen en la clave primaria que referencia. La integridad referencial depende totalmente del motor de almacenamiento de datos que se elija y de los requisitos de diseño de la aplicación.

No puede especificar un valor en la columna de clave externa de la tabla relacionada si ese valor no existe en la clave principal de la tabla relacionada. Sin embargo, puede especificar un valor nulo en la columna de clave principal.

No puede eliminar una fila de una tabla de clave principal si existen filas que coinciden con ella en una tabla relacionada, No obstante, si están activadas las eliminaciones en cascada, puede eliminar una fila de clave principal y se eliminarán también todas las filas coincidentes en las tablas relacionadas.

No puede cambiar un valor de clave principal de la tabla de clave principal si esa fila tiene filas relacionadas.

INTEGRIDAD DE DATOS

Se refiere a los valores reales que se almacenan y se utilizan en las estructuras de datos de la aplicación. La aplicación debe ejercer un control deliberado sobre todos los procesos que utilicen los datos para garantizar la corrección permanente de la información.

Normalización de datos

Consiste en perfeccionar las definiciones de datos para eliminar grupos repetidos y dependencias innecesarias.

Reglas de empresa para el acceso a datos

Controlan la manipulación de los datos de la aplicación y pueden ser reutilizadas por otras aplicaciones.

Integridad referencial

Describe la forma en que la integridad referencial evita que se dañen los datos.

Validación de datos

Explica la comprobación de intervalos, la validación de campos y formas más complejas de validación de datos

EXPLICACIÓN

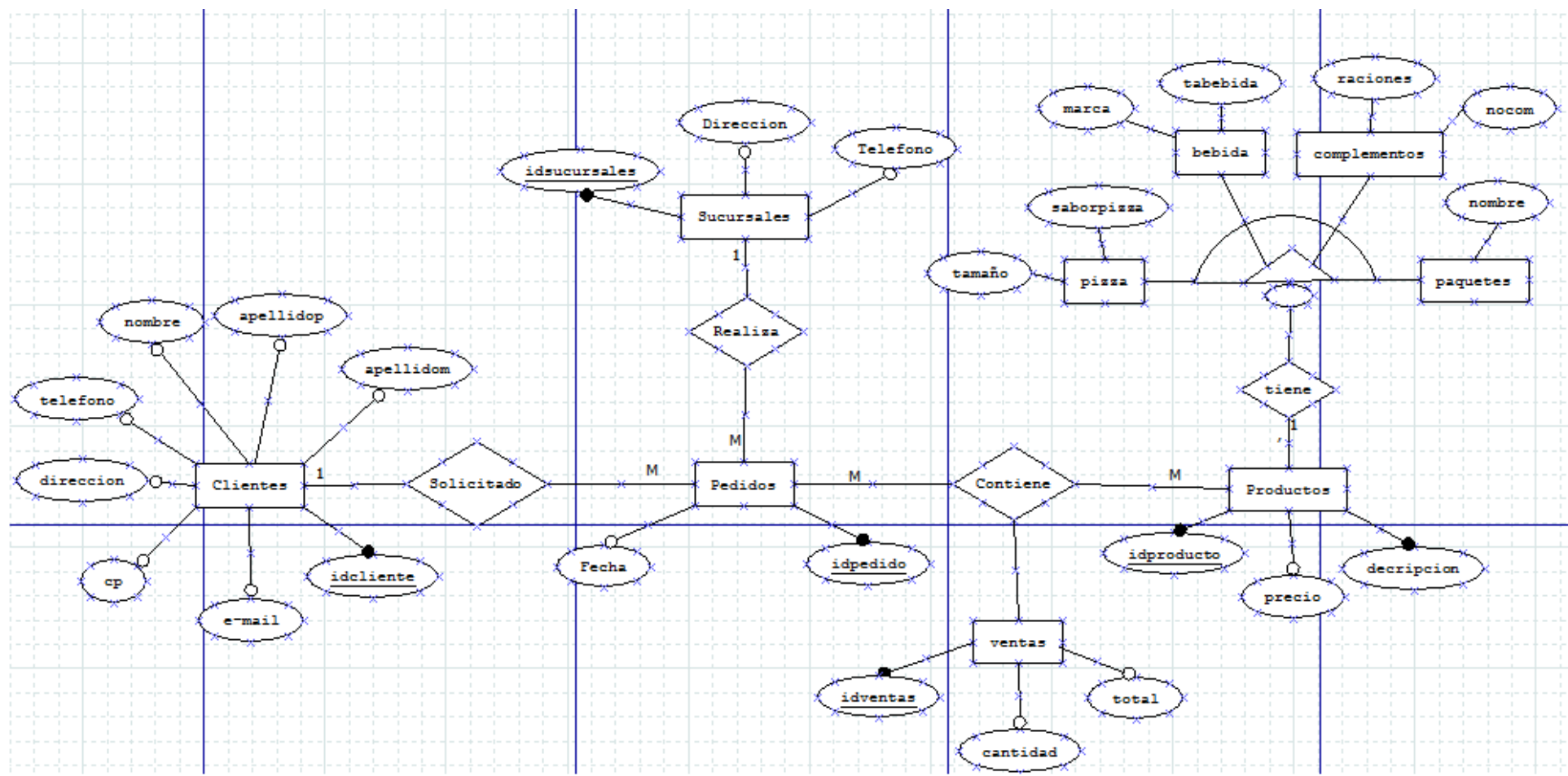
REGLA DE ENTIDAD REFERENCIAL

La integridad referencial es un sistema de reglas que utilizan la mayoría de las bases de datos relacionales para asegurarse que los registros de tablas relacionadas son válidos y que no se borren o cambien datos relacionados de forma accidental produciendo errores de integridad.

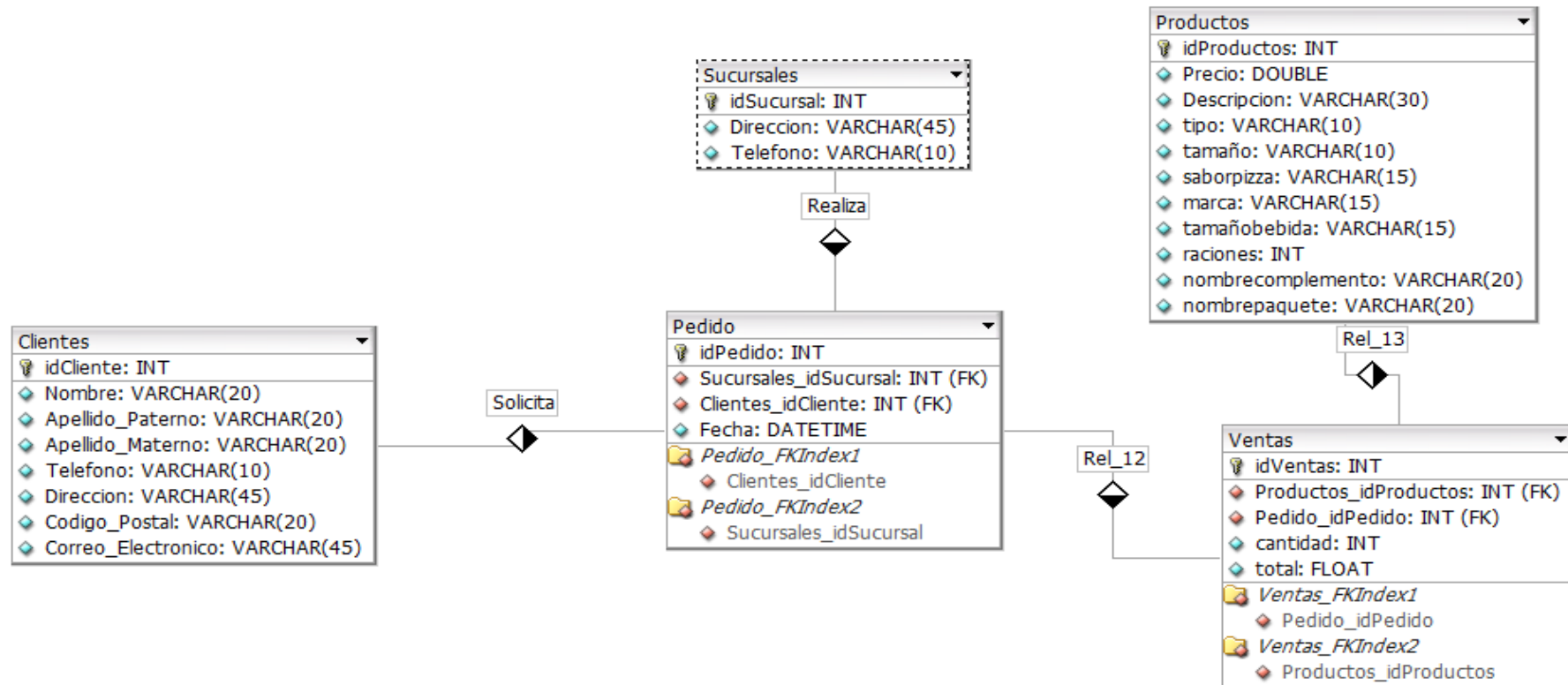
INTEGRIDAD DE DATOS

Se refiere a los valores reales que se almacenan y se utilizan en las estructuras de datos de la aplicación. La aplicación debe ejercer un control deliberado sobre todos los procesos que utilicen los datos para garantizar la corrección permanente de la información.

MODELO ENTIDAD RELACIÓN



MODELO RELACIONAL





Nombre de la Empresa: PIZZERIA TONY'S

Nombre del Proyecto

Diccionario de datos

| | | | |
|---------------------|--|--------------------|------------|
| Nombre de la tabla: | CLIENTES | Fecha de creación: | 04/06/2017 |
| Descripción: | La tabla clientes contiene información y datos personales de todos los clientes. | | |

| Nombre | Alias | Tipo | Tamaño | Formato de salida | Valor Por defecto | Encabezado | Usuario | Responsable | Validación | Fórmula | Comentarios |
|------------------|---------------|---------|--------|----------------------|-------------------|---------------------|---------------|---------------|------------|---------|-------------------------------------|
| idCliente | identificador | INT | 5 | Numero de cliente | NOT NULL | Numero de cliente | Administrador | Administrador | | | Este dato diferencia a cada cliente |
| Nombre | Cliente | VARCHAR | 15 | Nombre del cliente | NOT NULL | Nombre de Cliente | Administrador | Administrador | | | Es el nombre de cada cliente |
| Apellido_Paterno | Apellido | VARCHAR | 10 | Apellido del cliente | NOT NULL | Apellido de Cliente | Administrador | Administrador | | | Es el apellido de cada cliente |
| Apellido_Materno | Apellido | VARCHAR | 10 | Apellido del cliente | NOT NULL | Apellido de Cliente | Administrador | Administrador | | | Es el apellido de cada cliente |
| Teléfono | Contacto | VARCHAR | 10 | Contacto del cliente | NOT NULL | Contacto cliente | Administrador | Administrador | | | Numero para contactar al cliente |
| Direccion | Ubicación | VARCHAR | 30 | Contacto | NOT | Dirección | Administrador | Administrador | | | Domicilio |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-----------|---------|----|----------------------|----------|----------------------|---------------|---------------|--|--|---------------------------|
| | | | | del cliente | NULL | del cliente | | | | | del cliente |
| Codigo_Postal | Ubicación | VARCHAR | 5 | Ubicación cliente | NOT NULL | Ubicación cliente | Administrador | Administrador | | | Codigo postal del cliente |
| Correo_Electronico | e-mail | VARCHAR | 30 | Contacto del cliente | NOT NULL | Contacto del cliente | Administrador | Administrador | | | Correo para contactarlo |

| Llave Primaria | Llave Foránea |
|----------------|---------------|
| idCliente | |



Nombre de la Empresa: PIZZERIA TONY'S

Nombre del Proyecto

Diccionario de datos

| | | | |
|---------------------|---|--------------------|------------|
| Nombre de la tabla: | SUCURSALE | Fecha de creación: | 04/06/2017 |
| Descripción: | La tabla sucursal contiene datos principales sobre la ubicación y el contacto de la sucursal. | | |

| Nombre | Alias | Tipo | Tamaño | Formato de salida | Valor Por defecto | Encabezado | Usuario | Responsable | Validación | Fórmula | Comentarios |
|------------|---------------|---------|--------|--------------------------|-------------------|--------------------------|---------|---------------|------------|---------|---|
| idSucursal | Identificador | INT | 5 | Numero de sucursal | NOT NULL | Numero de sucursal | cliente | Administrador | | | Este dato diferencia la sucursal |
| Direccion | Ubicación | VARCHAR | 30 | Ubicación de la sucursal | NOT NULL | Ubicación de la sucursal | cliente | Administrador | | | Es la dirección para ubicar la sucursal |
| Telefono | Contacto | VARCHAR | 10 | Contacto de sucursal | NOT NULL | Contacto de sucursal | cliente | Administrador | | | Es el apellido de cada cliente |

| Llave Primaria | Llave Foránea |
|----------------|---------------|
| idSucursal | |



Nombre de la Empresa: PIZZERIA TONY'S

Nombre del Proyecto

Diccionario de datos

| | | | |
|---------------------|--|--------------------|------------|
| Nombre de la tabla: | PEDIDOS | Fecha de creación: | 04/06/2017 |
| Descripción: | La tabla pedidos contiene algunos datos del pedido del cliente | | |

| Nombre | Alias | Tipo | Tamaño | Formato de salida | Valor Por defecto | Encabezado | Usuario | Responsable | Validación | Fórmula | Comentarios |
|----------|---------------|---------|--------|------------------------|-------------------|------------------------|---------|---------------|------------|---------|--|
| idPedido | Identificador | INT | 5 | Numero de pedido | NOT NULL | Numero de pedido | cliente | Administrador | >0 | | Este dato diferencia a cada pedido |
| Fecha | | VARCHAR | 15 | Realización del pedido | NOT NULL | Realización del pedido | cliente | Administrador | | | Es la fecha en la que se realizó el pedido |

| Llave Primaria | Llave Foránea |
|----------------|-------------------------|
| idPedido | idCliente idSucursal |



Nombre de la Empresa: PIZZERIA TONY'S

Nombre del Proyecto:

Diccionario de datos

| | | | |
|---------------------|---|--------------------|------------|
| Nombre de la tabla: | PRODUCTOS | Fecha de creación: | 04/06/2017 |
| Descripción: | La tabla productos contiene datos de los productos que se incluirán al pedido | | |

| Nombre | Alias | Tipo | Tamaño | Formato de salida | Valor Por defecto | Encabezado | Usuario | Responsable | Validación | Fórmula | Comentarios |
|-------------|---------------|---------|--------|--------------------|-------------------|--------------------|---------|---------------|------------|---------|--------------------------------------|
| idProductos | Identificador | INT | 5 | Numero de producto | NOT NULL | Numero de producto | cliente | Administrador | | | Este dato diferencia a cada producto |
| Precio | Costo | VARCHAR | 5 | Precio de producto | NOT NULL | Precio de producto | cliente | Administrador | >0 | | Producto a elegir |
| Nombre | Nombre | VARCHAR | 10 | Nombre de producto | NOT NULL | Nombre de producto | cliente | Administrador | | | Producto a elegir |

| Llave Primaria | Llave Foránea |
|----------------|---------------|
| idProductos | idPedido |



Nombre de la Empresa: PIZZERIA TONY'S

Nombre del Proyecto:

Diccionario de datos

| | | | |
|---------------------|--|--------------------|------------|
| Nombre de la tabla: | TIPO | Fecha de creación: | 04/06/2017 |
| Descripción: | La tabla tipo contiene el nombre del producto específico que se adquirirá. | | |

| Nombre | Alias | Tipo | Tamaño | Formato de salida | Valor Por defecto | Encabezado | Usuario | Responsable | Validación | Fórmula | Comentarios |
|--------|---------------|---------|--------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|---------|---------------|------------|---------|---|
| idTipo | Identificador | INT | 5 | Número del tipo de producto | NOT NULL | Número del tipo de producto | cliente | Administrador | | | |
| Nombre | Tipo | VARCHAR | 10 | Precio de producto | NOT NULL | nombre del tipo de producto | cliente | Administrador | | | Este especifica mejor el tipo de producto |

| Llave Primaria | Llave Foránea |
|----------------|---------------|
| idTipo | idProducto |

CREACIÓN DE TABLAS CON RESTRICCIONES DE LLAVE PRIMARIA Y FORANEA

```
CREATE TABLE cliente
(
    idCliente Identificador not null,
    NombreCliente varchar (20) not null,
    ApellidoPaterno varchar (20) not null,
    ApellidoMaterno varchar (20) not null,
    TelefonoCliente varchar (10) not null,
    DireccionCliente varchar (40) not null,
    CPCliente varchar (5) not null,
    CorreoElectronico varchar (30) not null
);
go

create table sucursales
(
    idSucursal int not null,
    DireccionSucursal varchar(45) not null,
    TelefonoSucursal varchar (10) not null
);
go

create table pedidos
(
    idCliente identificador not null,
    idSucursal int not null,
    idPedido int not null,
    Fecha DateTime not null
);
go

create table tipo
(
    idProducto int not null,
    idTipo int not null,
    Nombre varchar (15) not null
);
go

/*Llaves Primarias*/

Alter Table cliente add constraint PK_Cliente primary key (idCliente);
Alter Table sucursales add constraint PK_Sucursales primary key (idSucursal);
Alter Table pedidos add constraint PK_Pedidos primary key (idCliente, idSucursal, idPedido);
Alter Table pedidos_producto add constraint PK_Pedidos_Productos primary key (idPedido);
Alter Table productos add constraint PK_Productos primary key (idProducto);
Alter Table tipo add constraint PK_Tipo primary key(idProducto, idTipo);

/*Llaves Foraneas*/

Alter Table pedidos add constraint FK_Pedido_Cliente Foreign Key (idCliente)
References cliente (idCliente);

Alter Table pedidos add constraint FK_Pedido_Sucursal Foreign Key (idSucursal)
References sucursales (idSucursal);

Alter Table pedidos_producto add constraint FK_Producto_Pedido Foreign Key (idProducto)
References productos (idProducto);

Alter Table tipo add constraint FK_Tipo_Productos Foreign Key (idProducto)
References productos (idProducto);
```

RESTRICCIONES UNIQUE, CHECK Y DEFAULT

---Restricciones Default---

```
Alter Table cliente add constraint DF_CPCliente default 0 for CPCliente
```

---Restricciones Check---

```
Alter Table productos add constraint CK_Productos check (Precio>0);  
Alter Table pedidos_producto add constraint CK_pedidos_producto_ check (idPedido>0);  
Alter Table pedidos_producto add constraint CK_producto_pedido check (idProducto>0);
```

---Restricciones UNIQUE---

```
Alter Table pedidos add constraint UQ_Pedido unique (idPedido);  
Alter Table pedidos_producto add constraint UQ_pedido_producto unique (idPedido);
```

SENTENCIA ALTER TABLE

```
Alter Table cliente add constraint PK_Cliente primary key (idCliente);  
Alter Table sucursales add constraint PK_Sucursales primary key (idSucursal);
```

```
Alter Table pedidos add constraint FK_Pedido_Cliente Foreign Key (idCliente)  
References cliente (idCliente);
```