



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS
POTOSÍ



FACULTAD DE INGENIERÍA

ÁREA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

BASES DE DATOS B

MANUAL DEL ADMINISTRADOR

DRA. SANDRA EDITH NAVA MUÑOZ

Alumnos:

JULIO CESAR MARIN CARDONA

RAFAEL ALEJANDRO RENTERIA GOMEZ

SEMESTRE 2017-2018/II

INDICE

INTRODUCCION.....	3
REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA.....	4
Requerimientos funcionales.....	4
Requerimientos No Funcionales.....	5
DISEÑO DE LA BASE DE DATOS.....	6
Diagrama Entidad-Relación.....	6
Diagrama Relacional.....	7
Diccionario de Datos.....	8
Distribución de la Base de Datos.....	11
Casos de uso.....	14
DISEÑO DE INTERFACES.....	16
IMPLEMENTACION DE INTERFACES.....	19
REPORTES.....	24
DESCRIPCION DEL SOFTWARE.....	24
DESCRIPCION DE LOS MANEJADORES.....	25
CONCLUSIONES.....	25
REFERENCIAS.....	25

INTRODUCCIÓN

Actualmente hay una gran cantidad de micro tiendas que quieren llevar el control de sus ventas, productos, proveedores, etc. Nosotros hicimos un sistema para el control de personal, ventas, productos, etc... ya que era muy complicado tener todos los datos de esta superTienda en papel y también se requería que fuera distribuida para la seguridad de los datos que se están manejando. El proyecto se conforma con una base de datos distribuida que permite llevar la organización de información de las dos sucursales de la empresa en dos SMBD (Sistema Manejador de Bases de Datos) distintos respectivamente. El diseño del proyecto fue basado principalmente en las necesidades del cliente y lo que el modelo del negocio indicaba.

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Requerimientos Funcionales

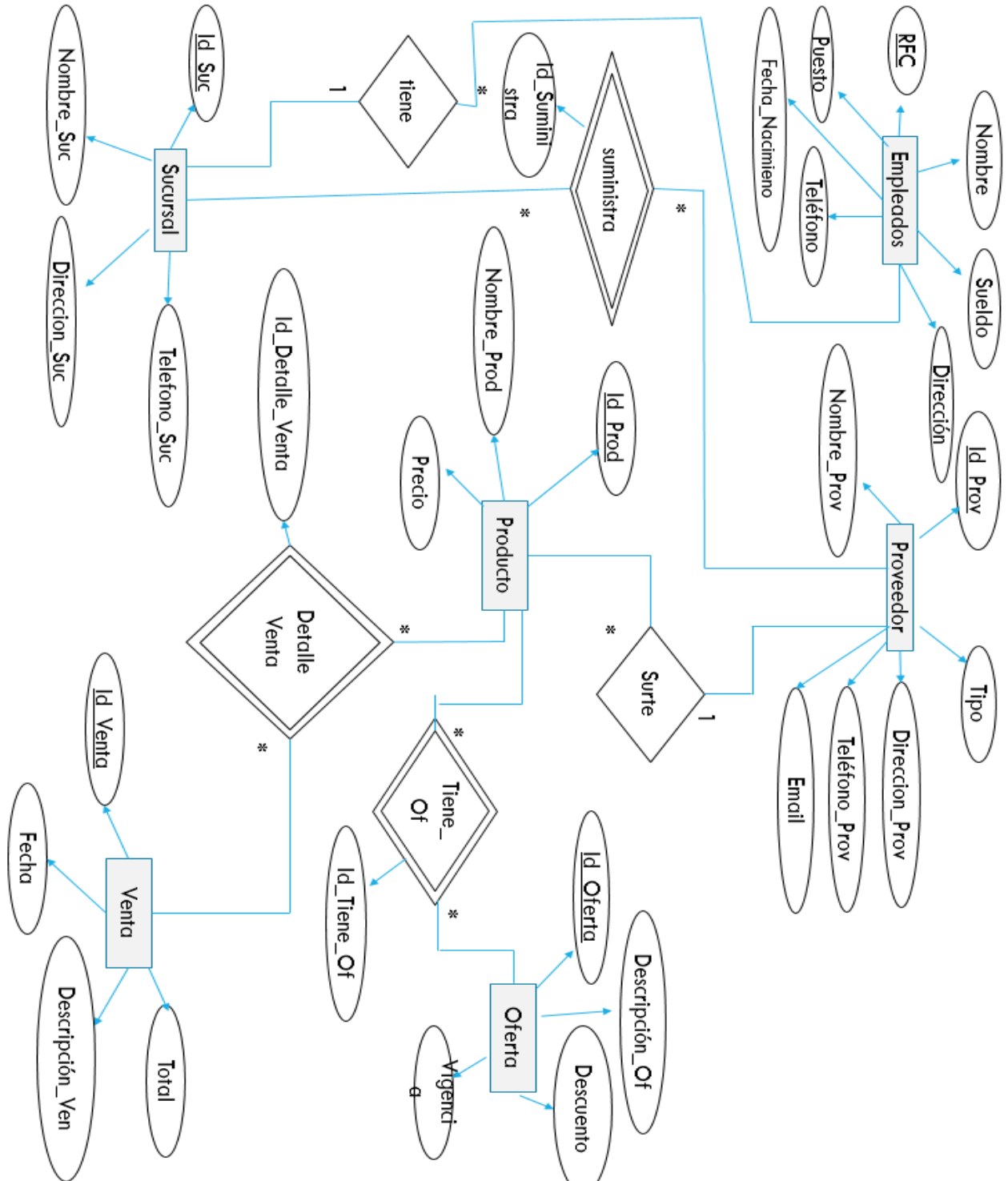
- Registro de Empleado.
- Modificación de Empleado.
- Eliminación de Empleado.
- Registro de Sucursal.
- Modificación de Sucursal.
- Eliminación de Sucursal.
- Registro de Proveedor.
- Modificación de Proveedor.
- Eliminación de Proveedor.
- Registro de Producto.
- Modificación de Producto.
- Eliminación de Producto.
- Registro de Venta.
- Modificación de Venta.
- Eliminación de Venta.
- Registro de Oferta.
- Modificación de Oferta.
- Eliminación de Oferta.
- Reporte del detalle de pedido.
- Reporte del detalle de venta
- Cuando se aplica una oferta a un producto. Cuando se hace la venta de ese producto se aplica la oferta al total
- Reporte de Ventas (Facturas).
- Reporte de Empleado.
- Reporte de Proveedor.

No Funcionales

- Captura de información.
- Sistema desarrollado con SQL Server y PostgreSQL.
- Lenguaje de programación C#.

Diseño de la Base de Datos

Diagrama Entidad-Relación



MODELO RELACIONAL (CADENA DE TIENDAS)

Julio César Marín Cardona
Rafael Alejandro Rentería Gómez

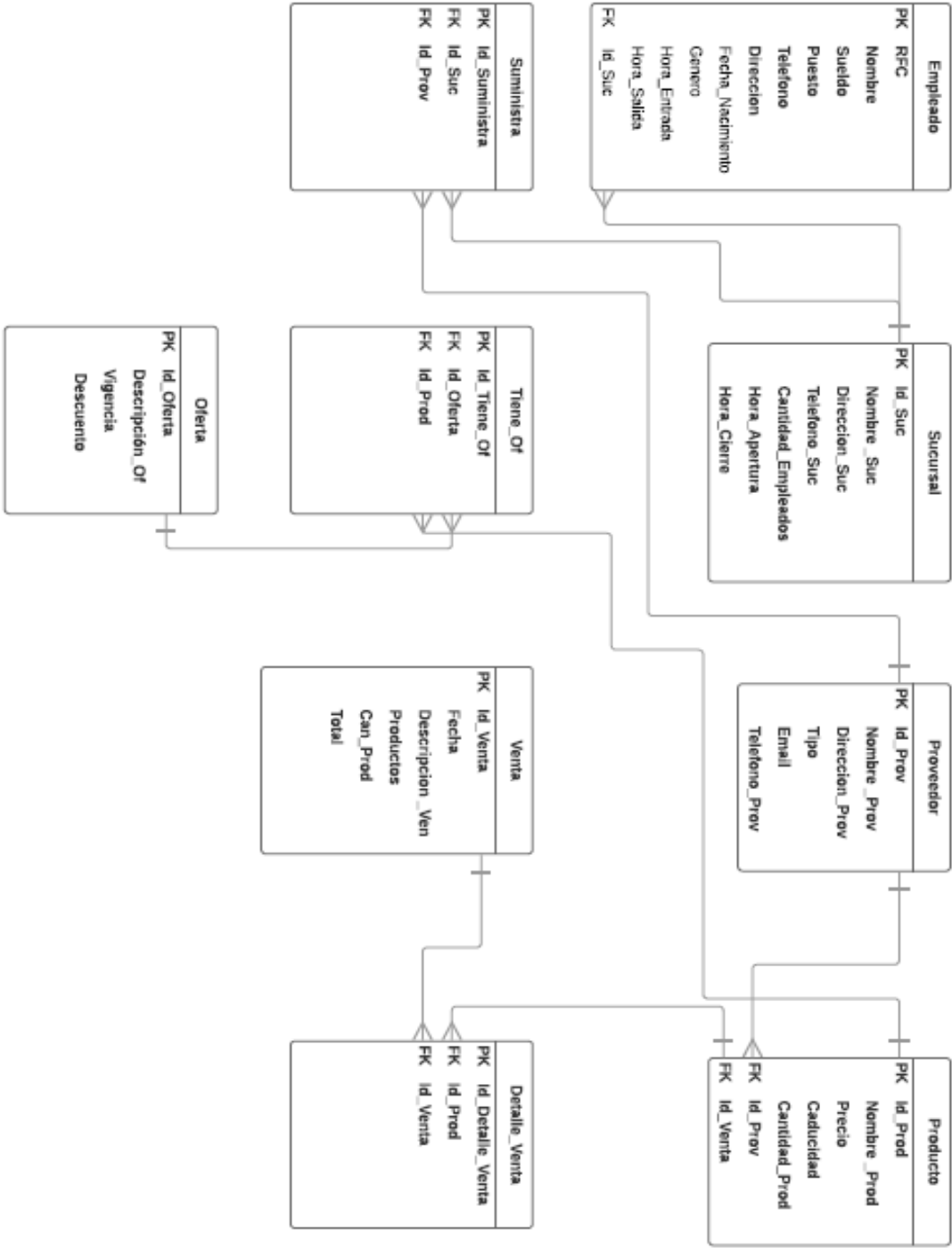


Diagrama Relacional

Diccionario de Datos

Empleado

Nombre del Atributo	Tipo	Descripción
RFC [PK]	Int	Llave primaria de la tabla empleado
nombre	Varchar [100]	Nombre del empleado
sueldo	Float	Sueldo del empleado
puesto	Varchar [30]	Puesto del empleado (Administrador o Empleado)
teléfono	Varchar [30]	Teléfono del empleado
dirección	Varchar [30]	Dirección del empleado
fecha_nacimiento	Date	Fecha de nacimiento del empleado
Genero	Char	Genero del empleado(hombre o mujer)
hora_entrada	Time	Hora de entrada del empleado del empleado
hora_salida	Time	Hora de salida del empleado
Id_Sucursal [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla sucursal y en esta tabla es la llave foránea que es la que hace que se enlacen las dos tablas)

Proveedor

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
Id_Proveedor [PK]	Int	Llave primaria del proveedor
nombre	Varchar [100]	Nombre del proveedor
dirección	Varchar [50]	Dirección del proveedor
tipo	Varchar [50]	Tipo de proveedor (si es de bienestar, salud, etc...)
email	Varchar [50]	Email del proveedor
teléfono	Varchar [50]	Teléfono del proveedor

Producto

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
Id_Producto [PK]	int	Llave primaria de la tabla producto
nombre	Varchar [100]	Nombre del producto
precio	Float	Precio del producto
caducidad	Date	Caducidad del producto
cantidad	Int	Cantidad del producto
Id_Proveedor [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla proveedor y en esta tabla es la llave foránea que es la que hace que se enlacen las dos tablas)
Id_Venta [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla venta y en esta tabla es la llave foránea que es la que hace que se enlacen las dos tablas)

Sucursal

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
Id_Sucursal [PK]	int	Llave primaria de la tabla producto
nombre	Varchar [100]	Nombre de la sucursal
direccion	Varchar [100]	Dirección de la sucursal
telefono	Varchar [100]	Telefono de la sucursal
cantidad_empleados	Int	Cantidad de empleados
hora_apertura	Date	Hora de apertura de la sucursal
hora_cierre	Date	Hora de cierre de la sucursal

Oferta

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
Id_Oferta [PK]	int	Llave primaria de la tabla oferta
Descripción_Of	Varchar [100]	Descripción de la oferta
vigencia	Date	Vigencia de la oferta
descuento	Real	Cuanto se le va a descontar al producto
Id_Producto [FK]	Int	Esta es la llave primaria de la tabla producto y por este campo se enlazan

Venta

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
Id_Venta [PK]	int	Llave primaria de la tabla venta
fecha	Date	Fecha de la venta
descripción	Varchar [100]	Descripción de la venta
productos	Varchar [100]	Nombre de los productos de la venta
cantidad_productos	Int	Cantidad de productos
total	Decimal	Total de la venta

Suministra

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
Id_Suministra [PK]	int	Llave primaria de la tabla suministra
Id_Sucursal [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla sucursal y por este campo se enlazan
Id_Proveedor [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla proveedor y por este campo se enlazan)

Tiene Of

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
Id_tiene_of [PK]	int	Llave primaria de la tabla tiene_of en la cual esta tabla está enlazada con otras 2 tablas
Id_Oferta [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla Oferta y en esta tabla es la llave foránea que es la que hace que se enlacen las dos tablas)
Id_Producto [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla producto y en esta tabla es la llave foranea que es la que hace que se enlacen las dos tablas)

Detalle Venta

Nombre del atributo	Tipo	Descripción
Id_Detalle_Venta[PK]	int	Llave primaria de la tabla Detalle_Venta en la cual esta tabla está enlazada con otras 2 tablas
Id_Producto [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla producto y en esta tabla es la llave foránea que es la que hace que se enlacen las dos tablas)
Id_Venta [FK]	Int	Llave foránea (está es la llave primaria de la tabla venta y en esta tabla es la llave foránea que es la que hace que se enlacen las dos tablas)

Distribución de la Base de Datos

Empleado (RFC, Nombre, Sueldo, Puesto, Teléfono, Direccion, Fecha_Nacimiento, Género, Hora_Entrada, Hora_Salida, id_Sucursal)

Proveedor (Id_Proveedor, Nombre, Direccion, Tipo, Email, Teléfono)

Producto (Id_Producto, Nombre, Precio, Caducidad, Cantidad, Id_Proveedor, Id_Venta)

Sucursal (Id_Sucursal, Nombre, Direccion, Telefono, Cantidad_Empleados, Hora_Apertura, Hora_Cierre)

Oferta (Id_Oferta, Descripcion_Of, Vigencia, Descuento, id_Producto)

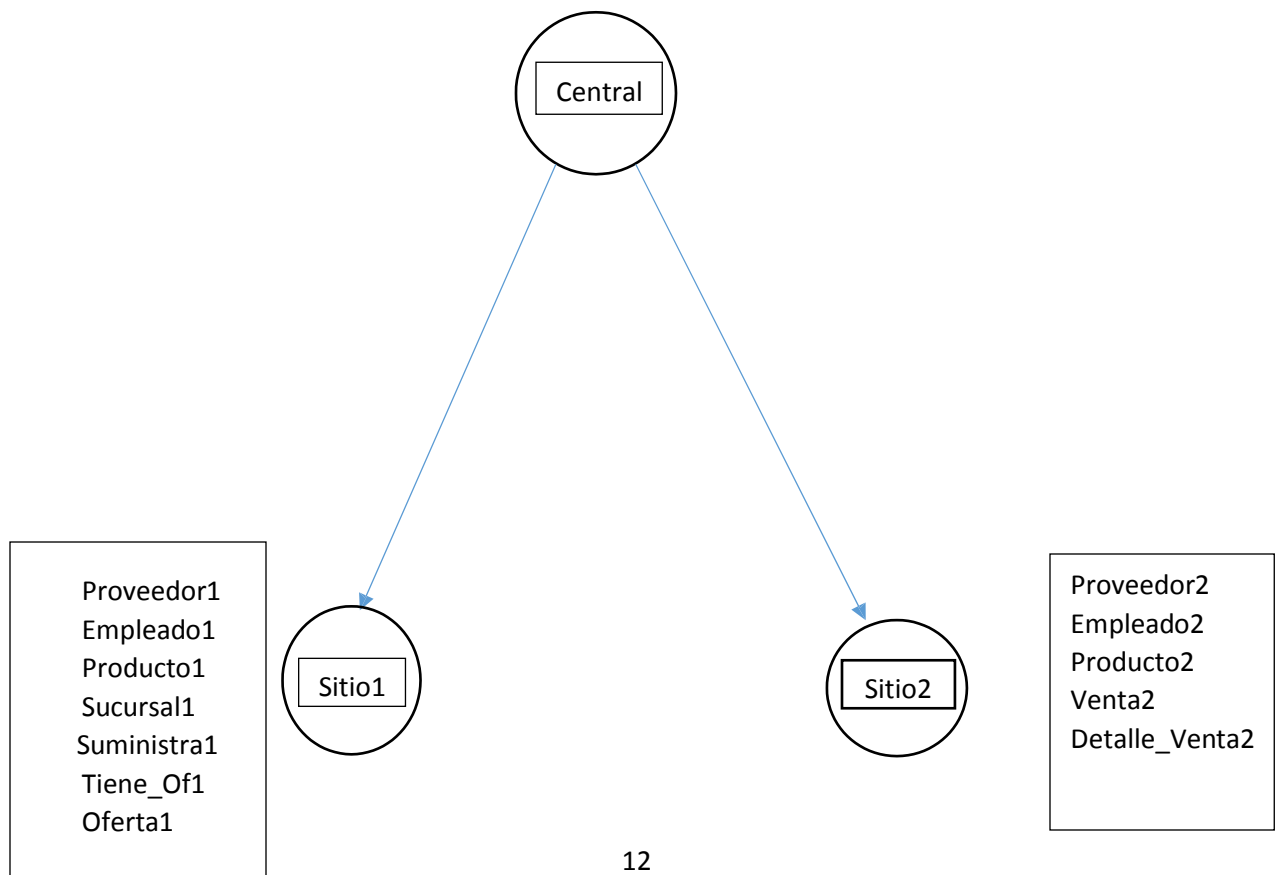
Venta (Id_Venta, Fecha, Descripcion, Productos, Cantidad_Productos Total)

Suministra (Id_Suministra, Id_Sucursal, id_Proveedor)

Tiene_Of (Id_Tiene_Of, Id_Oferta, Id_Producto)

Detalle_Venta (Id_Detalle_Venta, Id_Producto, Id_Venta)

Esquema de Fragmentación



SITIO1

Proveedor1 (Vertical)	Select Id_Proveedor, Nombre, Email, Teléfono From Proveedor
Empleado1 (Horizontal)	Select * From Empleados Where Puesto = "Empleado"
Producto1 (Replica)	Select * From Producto
Sucursal1	Select * From Sucursal
Tiene_Of1	Select * From Tiene_Of
Oferta1	Select * From Oferta

SITIO2

Proveedor2 (Vertical)	Select Id_Proveedor, Direccion, Tipo From Proveedor
Empleado2 (Horizontal)	Select * From Empleados Where Puesto = "Administrador"
Producto2 (Replica)	Select * From Producto
Suministra2	Select * From Suministra
Venta2	Select * From Venta
Detalle_Venta2	Select * From Detalle_Venta

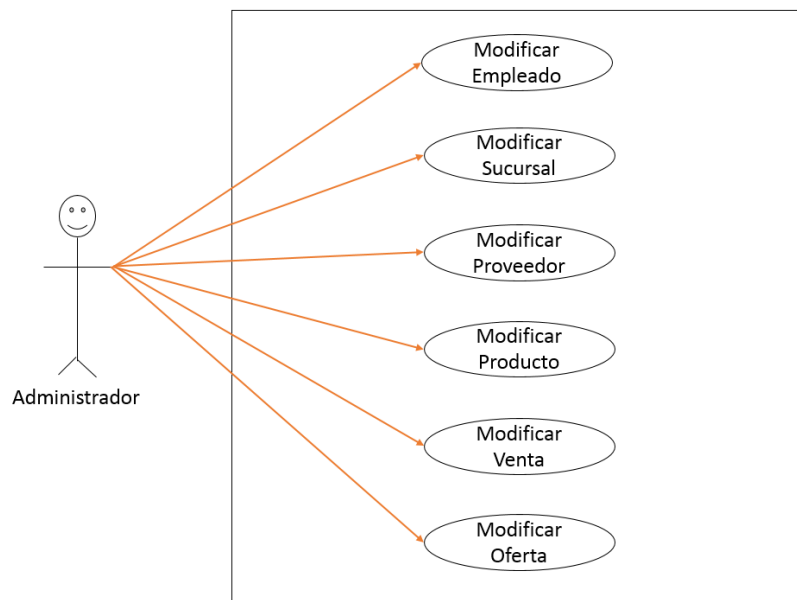
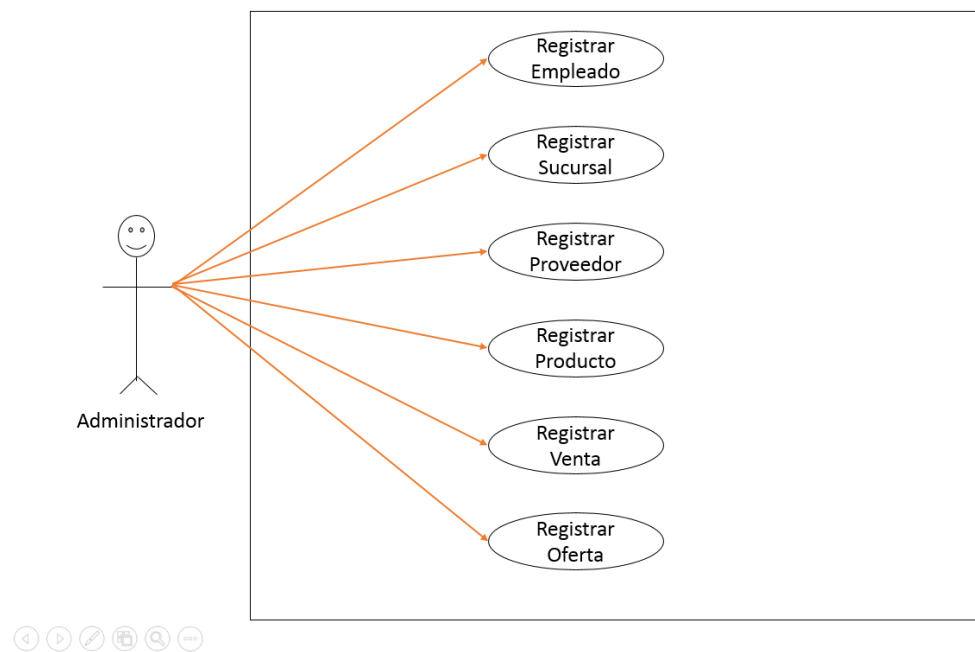
ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN

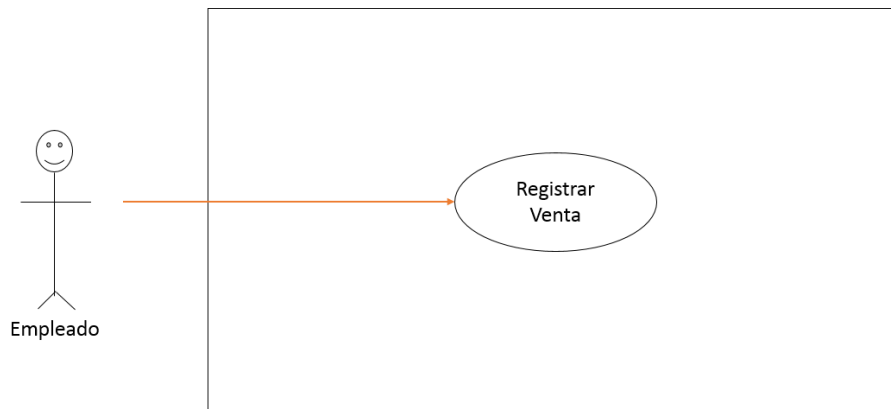
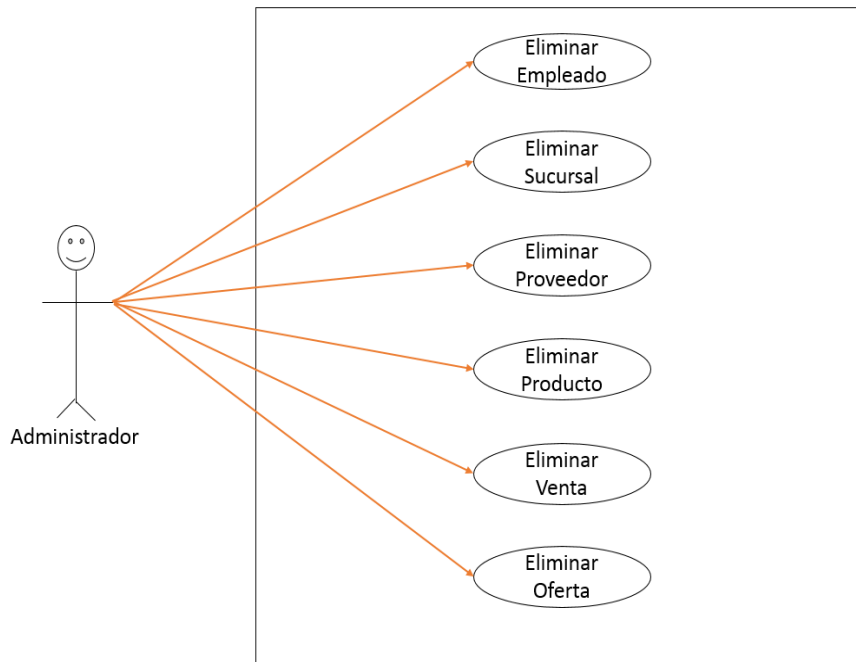
id_Fragmento	Nombre	Tabla	Tipo	Sitio	Condición
1	Proveedor1	Proveedor	Vertical	1	
2	Proveedor2	Proveedor	Vertical	2	
3	Empleado1	Empleado	Horizontal	1	Puesto = "Empleado"
4	Empleado2	Empleado	Horizontal	2	Puesto = "Administrador"
5	Producto1	Producto	Replica	1	
6	Producto2	Producto	Replica	2	
7	Sucursal1	Sucursal	NULL	1	
8	Suministra2	Suministra	NULL	2	
9	Oferta1	Oferta	NULL	1	
10	Tiene_Of1	Tiene_Of	NULL	1	
11	Venta2	Venta	NULL	2	
12	Detalle_Venta2	Detalle_Venta	NULL	2	

Atributos

1	Id_Proveedor
1	Nombre
1	Email
1	Telefono
2	Id_Proveedor
2	Direccion
2	Tipo
3	RFC
3	Nombre
3	Sueldo
3	Puesto
3	Telefono
3	Direccion
3	Fecha_Nacimiento
3	Genero
3	Hora_Entrada
3	Hora_Salida
3	Id_Sucursal
4	RFC
4	Nombre
4	Sueldo
4	Puesto
4	Telefono
4	Direccion
4	Fecha_Nacimiento
4	Genero
4	Hora_Entrada
4	Hora_Salida
4	Id_Sucursal
5	Id_Producto
5	Nombre
5	Precio
5	Caducidad
5	Cantidad
5	Id_Proveedor
5	Id_Venta
6	Id_Producto
6	Nombre
6	Precio
6	Caducidad
6	Cantidad
6	Id_Proveedor
6	Id_Venta

Diagrama de casos de uso





DISEÑO DE INTERFACES

Diseño Empleado

Empleado

Nombre

Telefono

Dirección

Fecha de Nacimiento

Puesto

Sueldo

Hora de Entrada

Hora de Salida

Genero ☐ Masculino ☐ Femenino

Sucursal

	nombre	sueldo	puesto	teléfono	dirección
▶	David	1500	Empleado	78787545	dirección
	Javier Aguirre	1500	Empleado	8451275	dirección
	fernanda	1502	Administrador	8451236	dirección
*					

Diseño Sucursal

Sucursal

Nombre

Dirección

Telefono

Cantidad de empleados

Hora de apertura

Hora de cierre

	nombre	dirección	teléfono	cantidad_empleado	hora_apertura
▶	la tiendaMil	direccion	784512	20	12:30:00
	la tienda2	direccion2	784512	30	09:30:00
	La super tienda	de la super ienda	45123265	50	07:20:45
	miSucursal	direccion x	454545	10	07:54:10
*					

Diseño Proveedor

Proveedor

Nombre

Dirección

Tipo

Email

Teléfono

	nombre	email	teléfono	direccion	tipo
▶	natura	natura@nla	784512	dir natura	Bienestar
	coca	coca@coca	784512	dir coca	Recursos
	provi	provi@uasl.p	457812	dir	Bienestar
	Coronado	coronado@	123123	carranza	Bienestar
	gamesa	gamesa@hotmail...	784512	direccion de gam...	Recursos

Diseño Venta

Venta

Fecha

Inventario

Productos

Descripción de venta

Camito

Total

	fecha	descripción	productos	cantidad	total
▶	03/05/2018	todo all in one	cajeta quemada ...	9	81
	11/05/2018	venta de hoy	cajeta quemada ...	3	37.5000
	11/05/2018	2 cajetas	cajeta quemada x2	2	27
	11/05/2018	1 cajeta	cajeta quemada x1	1	15

Diseño Producto

Producto

Proveedor

Nombre

Precio

0

Caducidad

martes , 15 de mayo de 2018

Cantidad

0

	nombre	precio	caducidad	cantidad	id_Pr
▶	cajeta quemada	15	28/04/2018	5	2
	galletitas	15	27/04/2018	2	1
	churros	10	03/05/2018	4	3
	papitas	11	03/05/2018	5	3
	agua ciel	5	11/05/2018	2	4

Insertar

Modificar

Eliminar

Diseño Oferta

Oferta

Producto

Vigencia

martes , 15 de mayo de 2018

Descuento

% 0

Descripcion

	descripcion	vigencia	descuento	nombre
▶	toda la cajeta qu...	15/05/2018	50	cajeta quemada
	todas las galletita...	15/05/2018	10	galletitas
	churros al 50	15/05/2018	50	churros
*				

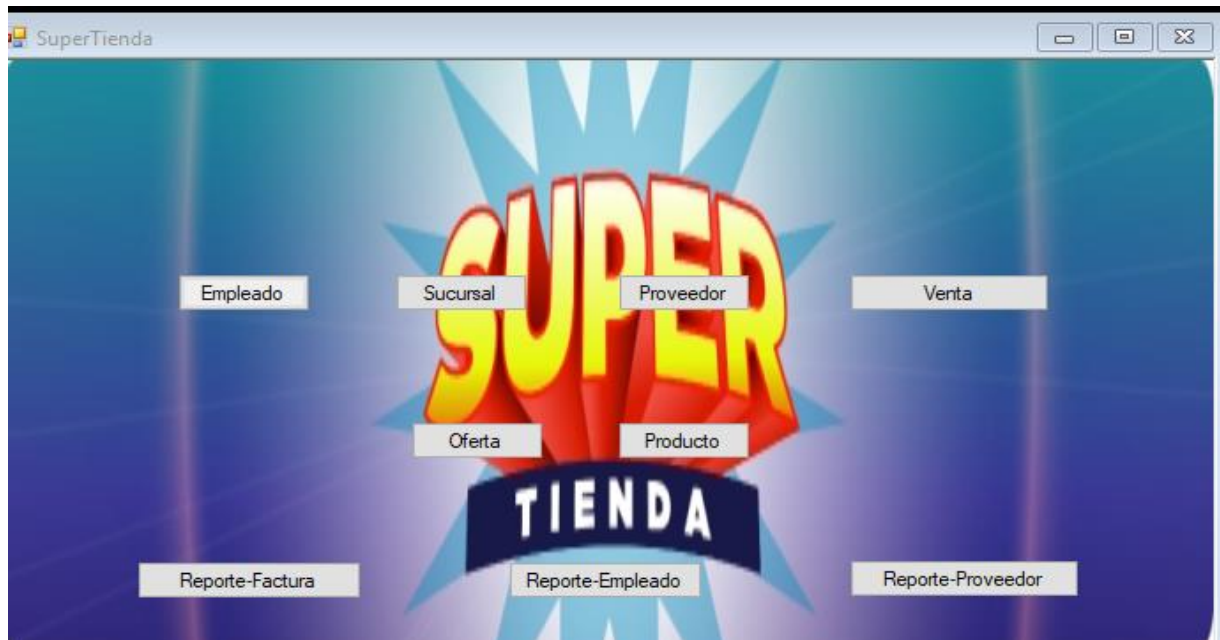
Insertar

Modificar

Eliminar

IMPLEMENTACION DE LA INTERFACES

Aquí se muestra el menú principal con los formularios de sucursal, producto, venta, empleado, proveedor y oferta y con los botones para generar los reportes que se nos pidieron. Reporte de proveedor, empleado y factura.



En este formulario se dan de alta los empleados y se les toman los datos que se muestran para poder darlo de alta en la base de datos (puedes dar de alta, modificar y eliminar).

The image shows a software window titled "Empleado". It contains a form with the following fields: "Nombre" (Cesa Julio Perez Alonso), "Telefono" (89966633), "Dirección" (Constituyentes 150,Cuauhtemoc), "Fecha de Nacimiento" (23/06/1993), "Puesto" (Empleado), "Sueldo" (1000.00), "Hora de Entrada" (10:07:57 a. m.), "Hora de Salida" (10:07:57 a. m.), "Genero" (Masculino selected), and "Sucursal" (La super tienda Himno N). Below the form is a table with 6 columns: "nombre", "sueldo", "puesto", "telefono", and "direc". The table contains three rows of data. At the bottom of the window are three buttons: "Insertar", "Modificar", and "Eliminar".

	nombre	sueldo	puesto	telefono	direc
▶	Julio Perez Alonso	1000	Empleado	8996633	Const
	Javier Alonso Ag...	1500	Empleado	8451254	Alfred
	Fernanda Florez ...	3500	Administrador	8451254	Ignac

En este otro formulario tenemos la sucursal que igualmente que en el empleado te pide los datos necesarios para dar de alta la sucursal en la base de datos (puedes dar de alta, modificar y eliminar).

Sucursal

Nombre:

Direccion:

Telefono:

Cantidad de empleados:

Hora de apertura:

Hora de cierre:

	nombre	direccion	telefono	cantidad_empleado	hora_apertura
▶	La super tienda Himno Nacional	Avenida Himno N...	8552201	20	12:30:00
	La super tienda P...	Pedro Moreno, S...	8453620	30	09:30:00
	La super tienda ...	Muñoz 1509, Min...	8524120	50	07:20:45
*					

< >

En este otro formulario del proveedor de igual manera te pide los datos de los proveedores para darlos de alta en la base de datos (puedes dar de alta, modificar y eliminar).

Proveedor

Nombre:

Direccion:

Tipo:

Email:

Telefono:

	nombre	email	telefono	direccion	tipo
▶	Natura	natura@natura.mx	4448745216	Av Himno Nacion...	Recursos
	Coca Cola	SLPCocaCola@c...	8452101	Avenida Anillo Pe...	Recursos
	Provi	provi@hotmail.com	8654125	Carretera Zacate...	Recursos
*					

< >

En este otro formulario que se da la venta te muestra el listado de los productos disponibles y los productos que ya llevas comprados. También te aparece el total de los productos que llevas comprados. También encontraras la descripción del producto (puedes dar de alta, modificar y eliminar).

Fecha: jueves , 17 de mayo de 2018

Productos:

Inventario		Carrito
Coca cola 600ml x4	= >	Coca cola 600ml x4
Papas adobadas x19	< =	Papas adobadas x1
Yogurt Natural x10		

Total: \$107

Descripción de venta: venta de hoy

	fecha	descripción	productos	cantidad	total
▶	17/05/2018	venta de hoy	Coca cola 600ml ...	5	107
*					

Insertar Modificar Eliminar

Aquí tenemos otro formulario que es la oferta: aquí se dice los productos que estén en existencia, la fecha de caducidad de la oferta y el descuento que se le va a aplicar. Obviamente también tiene una descripción de la oferta.

Oferta

Producto: Coca cola 600ml

Vigencia: viernes, 11 de mayo de 2018

Descuento: % 50

Descripción: coca cola

	descripcion	vigencia	descuento	nombre
▶	coca cola	11/05/2018	50	Coca cola 600ml
*				

Insertar Modificar Eliminar

En este otro formulario que se llama producto es donde vas dando de alta el producto con todos los datos que lo caracterizan y en el Grid se van mostrando los productos que vas dando de alta

Producto

Proveedor: Coca Cola

Nombre: Coca cola 600ml

Precio: 46

Caducidad: viernes, 8 de febrero de 2019

Cantidad: 6

	nombre	precio	caducidad	cantidad	id_Prove
▶	Coca cola 600ml	46	08/02/2019	6	4
	Papas adobadas	15	14/09/2018	19	3
	Yogurt Natural	23	17/05/2018	10	5
*					

Insertar Modificar Eliminar

Para los reportes se hicieron 3 que son factura, empleado y proveedores

El primer reporte es el de la factura que contiene todo el detalle de la venta que hace el cliente.



Numero de factura : 3CNR0-831


Nombre de proveedores : Coronado,gamesa, Fecha de venta : 11/05/2018

Nombre Producto	Cantidad	Precio
cajeta quemada	1	\$15
galletitas	2	\$15

Descripcion de venta : venta de hoy

Total de productos : 3 Total de venta : \$7,5000 pesos

En el otro reporte que es el de empleados te muestra toda la información dependiendo de los empleados que estén dados de alta en la base de datos. En pocas palabras eliges de que empleado sacar su reporte.



Nombre : David Dirección : direccion de david

Fecha de nacimiento : 11/05/2018 Telefono : 78787545

Género : Masculino

Hora entrada : 09:23:22am Hora salida : 09:23:22pm

Sucursal : la tiendaMil

Sueldo : 1500 pesos

Ya por último, el reporte de proveedores muestra los productos que tiene y muestra sus datos tanto del proveedor como de los productos.



Nombre : provi Dirección : dir
Teléfono : 457812 Tipo : Bienestar

Nombre Producto	Cantidad
churros	4
papitas	5

Total de productos : 9

Reportes

Los reportes fueron generados mediante la librería iTextSharp. Fue la primera herramienta que quisimos utilizar ya que la herramienta que nos recomendó la doctora (Cristal Reports) era un poco desconocida para nosotros, aparte nosotros ya teníamos un poco de conocimiento sobre la herramienta mencionada al principio y nos fue más fácil utilizar e implementarla.

Descripción del Software

Utilizamos el IDE Visual Studio, con el lenguaje C# ya que es más fácil hacer las conexiones con las bases de datos que utilizamos que fueron (SQL Server y PostgreSQL) aparte de que estamos muy familiarizados con este IDE desde la mitad de la carrera.

Descripción de los Sistemas Manejadores de Bases de Datos

SQL Server

Es un manejador el cual permite tener un fácil acceso a los datos así como una interfaz intuitiva lo cual se añade a que es fácil de instalar aparte como somos alumnos de la UASLP es gratis bajarlo, aparte desde administración de bases de datos nos enseñaron a utilizar e hicimos un proyecto con él. Es muy fácil su manejo.

PostgreSQL

Es un manejador que para nuestra opinión también es muy fácil de usar aparte en administración de bases de datos hicimos un proyecto con este manejador. Otra cosa que nos ayuda a escoger este manejador es que la sintaxis que maneja es muy parecida a la de SQL Server aun que si cambia algunas cosas.

Conclusiones

Nuestras conclusiones que tuvimos fue la importancia de distribuir una base de datos y aparte este tipo de bases de datos son las que mayormente se utilizan en la vida real con empresas muy importantes. Nuestra experiencia fue que el cliente quería una base de datos de una manera y cuando se la dábamos a revisar a la Dra. Nos la regresaba y le explicamos al cliente por qué no se podía hacer el cambio y siempre lo tomaba muy bien, además quedo muy satisfecho con nuestro trabajo.

Referencias

- Materia de apoyo subido a aulas virtuales.
- Bibliografía marcada en el temario de la materia.