

Trabajo Práctico

2° Cuatrimestre 2018

Frba Ofertas

Materia:

- **Gestión de Datos**

Docentes:

- **Lacquaniti, Edgardo**
- **Moscuzza, Marcelo**

Grupo N° 12

- **T_REX**

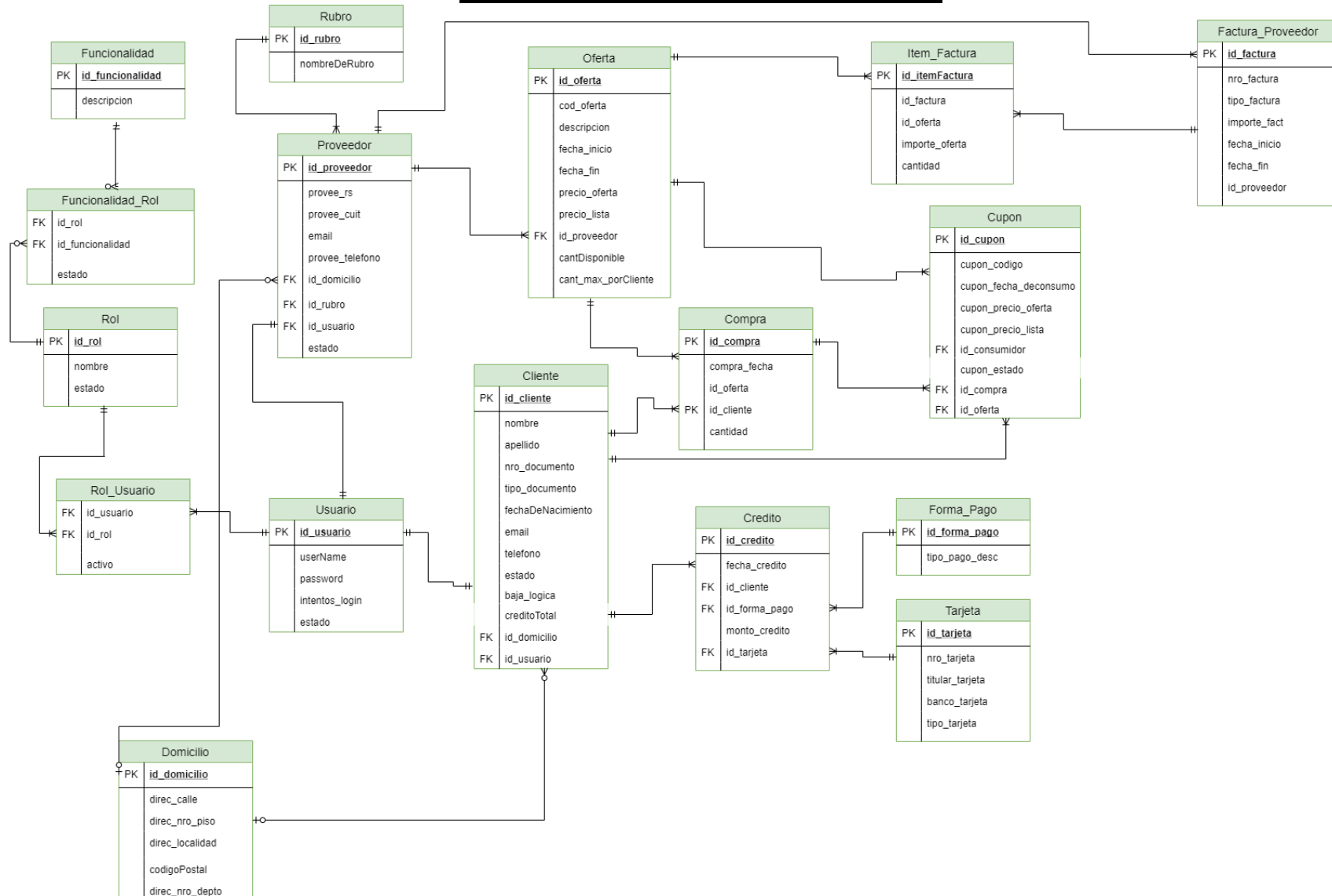
INTEGRANTES	LEGAJO
Iván Lose	159.622-6
M. Daniela Rios Valencia	143820-7
Gabriela Galarza Salguero	1245107

INDICE

Contenido

Nuevo Modelo de Datos (DER)	3
Proceso de Migración de Datos al Nuevo Modelo	4
ABM's al Nuevo sistema.....	9
Stored Procedures utilizados	13
Decisiones de diseño generales.....	15

Nuevo Modelo de Datos (DER)



Proceso de Migración de Datos al Nuevo Modelo

1- CLIENTE

Tabla con información de todas las personas que accedan a una entrada. Se considero la unicidad del cliente tomando como campos únicos **numero de documento y mail del cliente**, como en la tabla maestra no se cuenta con el tipo de documento consideramos que inicialmente que el tipo de documento es "DNI" con la posibilidad de cambiarlo a futuro.

En la tabla maestra nos encontramos con clientes con DNIs diferentes, pero con un mismo mail por lo que tomamos la decisión de considerarlos como información inconsistente y quedo registrado en un campo **estado**

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_cliente	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	estado	bit	Por default tendrá 1. Para identificar clientes con mail duplicados 0
3	baja_logica	bit	Por default tendrá 1. Se utiliza para dar baja lógica al cliente
4	nombre	nvarchar(150)	Migración directa
5	apellido	nvarchar(150)	Migración directa
6	tipo_documento	nvarchar(20)	Por default tendrá el valor DNI
7	nro_documento	decimal(18,0)	Migración directa
8	fecha_nacimiento	datetime	Migración directa
9	email	nvarchar(150)	Migración directa
10	teléfono	int	Migración directa
11	creditoTotal	decimal(18,0)	Se calcula el crédito total con el campo carga_credito que nos proporciona la tabla maestra
12	id_usuario	int	Usuario asociado al cliente. FK a la tabla Usuarios
13	id_domicilio	int	Domicilio asociado al cliente. FK a la tabla Domicilio

2- PROVEEDOR

Tabla con información de todos los proveedores que se registraron para publicar una oferta en el sistema. Consideramos como campos únicos el campo Cuit. En este caso no hubo datos duplicados para la migración.

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_empresa	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	provee_rs	nvarchar(150)	Migración directa
3	provee_cuit	nvarchar(40)	Migración directa
4	email	nvarchar(100)	Por default tendrá No definido , no se posee como dato histórico
5	provee_telefono	int	Por default tendrá No definido , no se posee como dato histórico
6	estado	bit	Por default tendrá 1. Se utiliza para dar baja lógica al proveedor
7	id_domicilio	int	Usuario asociado al proveedor.FK a la tabla Proveedor
8	id_rubro	int	Migración directa
9	id_usuario	int	Usuario asociado al cliente. FK a la tabla Usuarios

3- DOMICILIO

Tabla con información de todos los domicilios (clientes y proveedores) migrados.

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_domicilio	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	direc_calle	nvarchar(255)	Migración directa
3	direc_nro_piso	nvarchar(255)	Por default tendrá "No definido" para la migración
4	direc_localidad	nvarchar(255)	Migración directa
5	codigoPostal	nvarchar(50)	Por default tendrá "No definido" para la migración
6	direc_nro_depto	Nvarchar(50)	Por default tendrá "No definido" para la migración

4- USUARIO

Tabla con información de todos los usuarios que se registran en el sistema. Para los clientes migrados tendrán como username el **DNI** y password "**1234**" y los proveedores username **CUIT** y password "**1234**", en primera instancia. Cuando el usuario inicie sesión por primera vez el sistema solicitará cambiar la contraseña

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_usuario	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	username	nvarchar(255)	Para los clientes el username es su DNI y proveedores es su CUIT- dato unique
3	password	nvarchar(255)	Contraseña migrada con "1234" para todos los usuarios y luego se requerirá cambiar contraseña.
4	Intentos_login	int	Cantidad de intentos erróneos
5	estado	bit	Por default tendrá 1 y es la baja lógica del usuario

5- ROL

Tabla con información de todos los roles permitidos en el sistema. Para la migración se creó 3 roles: administrativo, cliente y proveedor

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_rol	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	nombre	nvarchar(50)	Descripción del rol – dato unique
3	estado	bit	Por default tendrá 1

6- ROL USUARIO

Tabla intermedia que relaciona a un rol con distintos usuarios para la administración de actividades dentro del sistemas. Solo para el nuevo sistema

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_usuario	int	FK a la tabla Usuario
2	id_rol	int	FK a la tabla Rol
3	activo	bit	Por default tendrá 1 - baja lógica

7- FUNCIONALIDAD

Tabla con información de todas las funcionalidades permitidas en el sistema.
Solo para el nuevo sistema

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_funcionalidad	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	nombre	nvarchar(255)	Descripción de la funcionalidad

8- FUNCIONALIDAD ROL

Tabla intermedia que relaciona a una funcionalidad con un rol para la administración de actividades dentro del nuevo sistema.

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_rol	int	FK a la tabla Rol
2	id_funcionalidad	int	FK a la tabla Funcionalidad
3	estado	Bit	Por default tendrá 1 – baja lógica

9-CREDITO

Tabla con los datos de “recarga de crédito” realizados por un cliente. Se migran datos históricos: carga de crédito y fecha.

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_credito	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	fecha_credito	datetime2(2)	Migración directa
3	id_cliente	Int	Campo FK a la tabla Clientes
4	id_forma_pago	Int	Campo FK a la tabla Forma Pago
5	monto_credito	decimal(20,2)	Migración directa
6	id_tarjeta	int	Campo FK a la tabla Tarjeta

10- OFERTA

Tabla con información de todas las ofertas que se fueron registrando en el sistema anterior.

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_oferta	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	cod_oferta	nvarchar(60)	Migración directa
3	descripcion	nvarchar(255)	Migración directa
4	fecha_inicio	datetime	Migración directa
5	fecha_fin	datetime	Migración directa
6	precio_oferta	decimal(30,2)	Migración directa
8	precio_lista	decimal(30,2)	Migración directa
9	cantDisponible	int	Migración directa
10	cant_max_porCliente	int	Migración directa
11	id_proveedor	int	Campo FK a la tabla Proveedor

11- COMPRA

Tabla con los registros de compras que realiza el cliente.

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_compra	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	compra_fecha	datetime(3)	Migración directa
3	id_oferta	int	FK a la tabla Oferta
4	id_cliente	int	FK a la tabla Cliente
5	cantidad	decimal(15,0)	Campo calculado

12- CUPON

Tabla con los datos de cupones

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_cupon	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	cupon_codigo	nvarchar(60)	Migración directa
3	cupon_fecha_deconsumo	datetime2(3)	Migración directa
4	cupon_precio_oferta	decimal(20,2)	Migración directa
5	cupon_precio_lista	decimal(20,2)	Migración directa
6	id_consumidor	int	Campo FK a la tabla Clientes
7	cupon_estado	bit	bit=1 no consumido, bit=0 consumido
8	id_compras	int	Campo FK a la tabla Compras
9	id_oferta	int	Campo FK a la tabla Oferta

13- ITEM FACTURA

Tabla con los datos detallado de lo emitido en cada factura

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_itemFactura	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	id_factura	int	Campo FK a la tabla Factura
3	id_oferta	int	Campo FK a la tabla Oferta
4	importe_oferta	decimal(20,2)	Migración directa
5	cantidad	decimal(15,0)	calculado

14- FACTURA PROVEEDOR

Tabla con los datos de cada factura emitida a proveedores

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_factura	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	nro_factura	decimal(20,0)	Migración directa
3	tipo_factura	char(15)	Por default tendrá "No definido" para la migración
4	importe_fact	decimal(20,2)	Migración directa
5	fecha_inicio	datetime2(3)	Migración directa
	fecha_fin	datetime2(3)	Migración directa
6	id_proveedor	Int	Campo FK a la tabla Proveedor

15- FORMA PAGO

Tabla con la forma de pago aceptadas por el sistema del cliente. Para la migración es “efectivo” pero para el nuevo sistema se utilizará únicamente crédito

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_forma_pago	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	Tipo_pago_desc	nvarchar(150)	Migración directa

16- TARJETA

Tabla con las diferentes tarjetas asociadas del cliente para comprar crédito.

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_tarjeta	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	nro_tarejeta	nvarchar(150)	Solo cuando corresponda a tarjeta crédito
3	titular_tarjeta	nvarchar(150)	Solo cuando corresponda a datos del cliente
4	banco_tarjeta	nvarchar(150)	Solo cuando corresponda a datos del cliente
5	tipo_tarjeta	nvarchar(150)	Solo cuando corresponde a tarjeta crédito

17- RUBRO

Tabla con los diferentes rubros de los proveedores del sistema.

Nro.	Campo	Tipo	Observaciones
1	id_rubro	int	PK de la tabla, autoincremental. Identity(1,1)
2	nombreDeRubro	nvarchar(100)	Descripción de distintos rubros del proveedor

ABM´s al Nuevo sistema

El ABM en general estará controlada del lado del front (funciones del admin, cliente y proveedor). La aplicación comienza con una pantalla inicial en la que todos los usuarios deben realizar un login e indicar el rol que posee para acceder a las funcionalidades del sistema.

Funcionalidades

1- ABM de rol

Funcionalidad que puede realizar el administrador. Inicialmente contamos con 3 tipo de roles: cliente, proveedor y administrador general. El usuario podrá editar, crear y dar de baja un rol, en el caso que elija dar de baja un rol será mediante un campo “estado” de tipo bit (1 habilitado, 0 deshabilitado, baja lógica)

Se tomó también en cuenta que un usuario no pueda ni modificar ni dar de baja su propio rol, ya que en caso de hacer eso, y que no haya ningún rol con acceso a la ABM Rol, pasaría que no se podrían modificar los roles nunca más. Obviamente no se puede evitar que un usuario falle su contraseña 3 veces y deje al usuario inhabilitado. Pero al menos se evita perder acceso a esa ABM de esta manera.

2- Login y Seguridad

Funcionalidades que pueden realizar el administrativo, cliente y proveedor. Tenemos un único administrador general con usuario “admin” y contraseña “w23e”. La clave ingresa hasheada a base de datos, en caso de fallar en el password se suma 1 al contador que es el campo “intentos_login”, luego de 3 intentos fallidos se bloquea la contraseña y deberá comunicarse con el administrador. Si el usuario fue recientemente registrado al nuevo sistema tendrá por default como: username “nº dni” si es cliente y “nº cuit” si es proveedor, y de password será “1234” para ambos, en el primer logueo el sistema solicitará cambiar la contraseña obligatoriamente

3- Registro de Usuario

Hay 3 tipos de registro usuario; Proveedor, Cliente y Usuario. Además, no se permite registrar a un nuevo usuario administrador en esta ni ninguna otra pantalla. Los distintos logins existen ya que cada uno de esos roles (Proveedor y Cliente) usan distintos campos, los Usuarios de cualquier otro rol se registraran por el tercer tipo de Login, ya que no se indica que se necesiten más campos para su creación. Como agregado, si se crea un usuario nuevo que no sea ni Cliente ni Proveedor, se debe esperar a que un Administrador habilite el usuario desde la ABM Usuario, que se creó con el objetivo de salvar esta dificultad.

4- ABM de Clientes

La ABM Clientes tiene como funcionalidad mostrar todos los clientes existentes, además de permitir su inhabilitación y su modificación. Sin embargo, no se permite

que se les modifique el crédito disponible para evitar problemas judiciales.

Los filtros disponibles son por nombre, apellido, mail y DNI. Los tres primeros buscan en función de que contengan parte del contenido de la búsqueda, pero la búsqueda por DNI es exacta.

En la pantalla de modificación se podrá modificar cualquier campo de un cliente, incluyendo la contraseña, aunque la anterior no se muestra.

En la de Alta, se puede crear un Cliente de 0, igual que en el caso de querer crear una cuenta Cliente desde la pantalla de login.

5- AMB de Proveedor

La ABM Clientes tiene como funcionalidad mostrar todos los proveedores existentes, además de permitir su inhabilitación y su modificación.

Los filtros disponibles son por razón social, cuit, mail y rubro. Los tres primeros buscan en función de que contengan parte del contenido de la búsqueda, pero la búsqueda por rubro es exacta.

En la pantalla de modificación se podrá modificar cualquier campo de un proveedor, incluyendo la contraseña, aunque la anterior no se muestra.

En la de Alta, se puede crear un Proveedor de 0, igual que en el caso de querer crear una cuenta Proveedor desde la pantalla de login.

6- Carga de crédito

En la pantalla de Carga Crédito hay dos posibles situaciones: En la primera, un cliente está cargando crédito a su propia cuenta. En este caso deberá completar toda la información pertinente (donde inhabilitamos los pagos por efectivo ya que no tenemos una oficina física ni aceptamos rapipago o pagofácil). Para este caso se deberán llenar todos los datos sobre la tarjeta que se usará para cargar. Una vez hecho esto, cualquier uso de esa tarjeta para cargar crédito en cualquier otro cliente fallara, ya que esa tarjeta se encuentra vinculada a ese Cliente.

En el segundo caso, es un administrador o usuario validado a tener acceso a carga de crédito. En este caso, se mantendrá el bloqueo de la tarjeta, pero se podrá elegir el cliente correspondiente.

7- Confección y publicación de ofertas

Para la confección y publicación de ofertas, se tiene una situación similar a con la carga crédito. Si se trata de un usuario administrativo u otro no Proveedor, se deberá elegir el proveedor por el cual se publicará la oferta.

Para crear una oferta, se debe indicar la duración de la misma, la descripción, el precio original y el precio de oferta, el stock, y la cantidad máxima por cliente, si la cantidad máxima por cliente es 0, se toma que no existe un límite para la cantidad de la misma oferta que un cliente pueda abonar.

8- Comprar oferta

Como en todos los casos, si el usuario que ingresa no es un Cliente, se deberá elegir el Cliente por el cual se está comprando.

Las ofertas se pueden buscar a partir de la razón social de un proveedor o por la descripción de la misma. En la pantalla se mostrará el crédito restante del cliente seleccionado o que esté comprando. Para comprar una oferta, se indica una cantidad en el contador de cantidad de ofertas, y se toca el botón comprar en la fila de la oferta a comprar. Según si se cumple con los criterios correspondientes, donde se revisa si hay suficiente stock, si hay suficiente crédito o si el usuario no está sobrepasando su límite de compras por oferta, se acreditará la compra, y se crearan los cupones correspondientes.

Nótese que se crea un cupón **por cada unidad comprada de la oferta**. Se llegó a ésta decisión ya que como la tabla cupón no tiene ninguna cantidad establecida, por más que esté conectada a la compra, no corresponde que cada cupón represente la totalidad.

9- Entrega/Consumo de Oferta

Como en todos los casos, si el usuario que ingresa no es un Proveedor, se deberá elegir el Proveedor por el cual se está entregando los cupones al entrar a esta funcionalidad.

Una vez hecho esto (o si el usuario es un Proveedor) se muestra una pantalla donde se muestran todos los cupones pendientes por entregar por este Proveedor que no se hayan vencido aún (lo cual significa que no hayan pasado 2 semanas desde la compra de la oferta).

Hay 4 filtros, si bien no toda la información es mostrada. Se filtra por la descripción del producto del cupón, o por el nombre/apellido/mail/documento del cliente comprador. Aunque solo se muestra el documento del mismo.

Para entregar un cupón, se hace click en el botón entregar ubicado en la misma fila que dicho cupón, lo cual abrirá un listado de Clientes similar al de ABM Clientes donde habrá un botón de entregar al lado de cada uno para poder entregar el cupón

10- Facturación a Proveedor

En facturación proveedor se realizan facturas para analizar el desempeño de determinado proveedor en un determinado período de tiempo.

Para esto, se debe seleccionar el proveedor a facturar en una lista similar a la de ABM proveedor, una vez hecho esto se coloca el período entre el que se lo va a facturar.

Se genera primero el listado de todas las ofertas que alguna vez se le compraron al Proveedor en ese período, y luego se toca al botón facturar.

Tómese en cuenta que si se toma un período de facturación demasiado grande el proceso puede llegar a tardar debido al nivel de procesamiento necesario para manejar semejante pedido.

Una vez completada esta espera, se muestra una nueva pantalla con los resultados de la facturación, mostrando el número de factura, su tipo, el importe total, y el periodo del mismo. Todo esto se impacta en la base de datos.

11- Listado Estadístico

El listado estadístico es una funcionalidad que se usa para obtener a los 5 mejores proveedores dentro de un determinado año y semestre para determinados méritos: Los que ofrecieron los mejores descuentos para sus ofertas en ese semestre, y los que obtuvieron la mayor facturación registrada en dicho semestre.

Para esto se elige la opción en una lista desplegable, se indica el año, y se elige el primer o segundo semestre. Una vez hecho todo esto, se da a generar Listado, y se obtiene la información del proveedor correspondiente y o lo facturado ese semestre o el porcentaje de descuento promedio de sus ofertas.

12- ABM Usuario

En esta ABM se ven todos los usuarios existentes en una lista. Se los puede buscar por username. Tocando la opción de modificar, se pasa a una pantalla donde se permite modificar la password, el username, o habilitar/deshabilitar al mismo.

En alta, se crea un usuario, pero no se le asigna ningún rol. Esto deberá hacerse desde la pantalla de CrearCuenta para ese rol.

Stored Procedures utilizados

Aquí se detallarán todos los Stored Procedures usados a lo largo del programa.

Script_delete_table: el script_delete_table se usa para borrar el schema creado por el script_inicial, borrando todos los objetos y todas las referencias de manera ordenada para asegurar un correcto reset a fábrica de la base de datos en caso de necesitar correr el script_inicial otra vez

1)USUARIO

T_REX.LogearUsuario: Se encarga de realizar las verificaciones y permitir el login de los usuarios

T_REX.BajaUsuario: Se encarga de realizar la baja lógica de un usuario, sea el motivo que fuera.

T_REX.HabilitarUsuario: Revierte la baja lógica de un usuario, restaurando sus roles.

T_REX.AgregarRolUsuario: Agregar un campo a la tabla Rol_Usuario para que el usuario pueda acceder al rol correspondiente.

T_REX.CambiarContraseña: Se usa para cambiar la contraseña cuando el usuario lo solicita

T_REX.AltaUsuario: Es la función que crea a un Usuario.

T_REX.CambiarContraseñaModoAdmin: Se usa para cambiar la contraseña cuando el admin lo solicita

T_REX.CambiarUsernameModoAdmin: Se usa para cambiar el username cuando el admin lo solicita

2) ROL

T_REX.AgregarfuncionalidadRol: Agrega una funcionalidad específica a un Rol.

T_REX.QuitarFuncionalidadRol: Quita una funcionalidad específica a un Rol.

T_REX.InhabilitarRol: Realiza una baja lógica a un rol, sacando dicho rol a todos los usuarios que lo tenían vinculado hasta el momento.

T_REX.ActivarRol: Revierte una baja lógica a un rol, pero sin devolver el rol a sus anteriores Usuarios.

T_REX.CambiarNombreRol: Cambia el nombre de un rol a pedido de un administrador.

T_REX.AltaRol: Procedure usado para insertar un rol nuevo a la Base de Datos.

3) CLIENTE

[T_REX].AbmUsuario: Procedure usado para insertar un Cliente nuevo a la Base de Datos.

[T_REX].DeshabilitarCliente: Procedure usado para hacer una baja lógica a un Cliente.

[T_REX].HabilitarCliente: Procedure usado para deshacer una baja lógica a un cliente.

4) PROVEEDOR

[T_REX].AbmProveedor: Procedure usado para insertar un nuevo Proveedor a la Base de Datos.

[T_REX].DeshabilitarProveedor: Procedure usado para hacer una baja lógica a un Proveedor.

[T_REX].HabilitarProveedor: Procedure usado para revertir una baja lógica a un Proveedor.

[T_REX].ExisteUsuarioConNombre: Procedure usado para verificar al momento de cambiar el nombre (o crear uno nuevo) para ver si ese nombre no está en uso.

5) OFERTAS

[T_REX].ABMOferta: Procedure involucrado en la inserción de una nueva Oferta a la Base de Datos

6) LISTADO ESTADISTICO

[T_REX].ProveedoresConMasDescuento: Procedure que responde la consulta enviada por la pantalla de ListadoEstadístico

[T_REX].ProveedoresConMayorFacturacion: Procedure que responde la consulta enviada por la pantalla de ListadoEstadístico

7) CREDITO

[T_REX].CargarSaldo: Procedure involucrado en la creación de todas las entidades involucradas en la carga de crédito y en actualizar el crédito de un cliente.

8) COMPRA

[T_REX].CrearCompra: Procedure involucrado en la inserción de una nueva Compra a la Base de Datos, descontar el crédito al Cliente y en la creación de todos los Cupones correspondientes

9) CUPÓN

[T_REX].EntregarCupon: Este Procedure se usa para llenar los dos campos nulls en todo nuevo cupon, la fecha de consumo y el id_consumidor, una vez que este es entregado a un Cliente.

11) FACTURA

[T_REX].CrearFactura: Procedure involucrado en la inserción de una nueva Factura a la Base de Datos y los ítems factura

Decisiones de diseño generales.

- A través de investigación del sistema de facturas en Argentina, llegamos a la conclusión que las facturas que realizamos son de tipo B.
- Un usuario no debe poder modificar su propio rol, para evitar problemas.
- Se crea un cupón por cada unidad comprada de un determinado producto, para mejor distribución y porque no está indicado el sistema en que se crean.
- Los nuevos usuarios que no sean Cliente ni Proveedor deben ser verificados por un administrador, ya que estos pueden tener acceso de nivel administrador a ciertas funcionalidades.
- Se mantienen por separados los logins para cada rol, ya que si mostrase todas las funcionalidades de todos los roles que tiene un usuario, tendría conflictos con las que sean propias de Cliente y Proveedor, ya que como se explicó arriba, depende de qué rol tenga el usuario que entra para ver el tipo de funcionamiento que tiene.
- Los roles tienen nombres únicos y sin números, por razones obvias de identificación.