# http://sceu.frba.utn.edu.ar/dav/img/utnba.pngGestión de Datos

Trabajo Practico

2º Cuatrimestre 2017

PAGO AGIL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Legajo | Nombre | Apellido | Curso | E-mail |
| 153.511-0 | Aldo Gabriel | Silvestre | K3572 | aldo\_soga@hotmail.com |
| 149.280-9 | Juan Manuel | Crespo | K3572 | gabrieln.figueroa@yahoo.com |
| 131.972-3 | Gabriel Nicolás | Figueroa | K3572 | juanmacrespo@gmail.com |
| 150.139-2 | Matías | Lanneponders Yonadi | K3572 | mlyonadi@gmail.com |

**Entidades**

**CLIENTES** (Aquellas personas que se dirigen a la ventanilla de cobro a efectuar el pago):

La tabla Clientes está conformada por las siguientes columnas:

* **CLIE\_ID:** de tipo int , es la clave primaria de la tabla. Además, tiene la propiedad

Identity(1,1), ya que el valor del campo es autoincremental para cada nuevo registro que se agregue a la tabla.

* **CLIE\_NOMBRE:** de tipo nvarchar(255), almacena el nombre del cliente.
* **CLIE\_APELLIDO:** de tipo nvarchar(255), almacena el apellido del cliente.
* **CLIE\_FECHA\_NACIMIENTO:** de tipo datetime, contiene la fecha de nacimiento del cliente.
* **CLIE\_DIR\_ID:** de tipo int, es una clave foránea del id de la tabla DIRECCIONES, como consecuencia de esta acción un cliente solo puede tener una dirección en el sistema.
* CLIE\_DNI: de tipo int, contiene el documento único de identidad del cliente en cuestión.
* **CLIE\_MAIL:** de tipo nvarchar(255), deberá tener identificado un mail dicho cliente. Se agregó a este campo un constraint de tipo Unique.
* **CLIE\_ACTIVO:** de tipo bit, acepta dos valores: 0, en caso de que el cliente se encuentre inhabilitado en el sistema, o 1, si el cliente está habilitado.

**ROLES:**

La tabla Roles está conformada por las siguientes columnas:

* **ROL\_ID:** de tipo int, es la clave primaria de la tabla. Además, tiene la propiedad Identity(1,1) , ya que el valor del campo es autoincremental para cada nuevo registro que se agregue a la tabla.
* **ROL\_NOMBRE:** de tipo varchar(45). Contiene un nombre descriptivo del rol en cuestión.
* **ROL\_ACTIVO:** de tipo bit, sólo acepta dos valores posibles: 0, para indicar que el rol está inactivo, o 1, si el rol está activo.

**USUARIO\_X\_ROL:**

La tabla Usuario\_x\_rol está conformada por las siguientes columnas:

* **USERX\_ID:** de tipo int, es parte de la clave primaria (junto con la columna user\_id) de la tabla. Además, actúa como clave foránea al campo rolx\_id de la tabla ROLES.
* **ROLX\_ID:** de tipo int, es parte de la clave primaria (junto con la columna rol\_id) de la tabla. Además, actúa como clave foránea al campo user\_id de la tabla USUARIOS.

**USUARIOS:**

La tabla Usuarios está conformada por las siguientes columnas:

* **USER\_ID:** de tipo int, es la clave primaria de la tabla.
* **USER\_USUARIO:** de tipo varchar(255). Almacena el nombre de usuario que se utiliza para ingresar a la aplicación desktop.
* **USER\_PASSWORD:** de tipo varchar(150). Contiene la contraseña del usuario en cuestión, encriptada bajo el algoritmo de encriptación SHA256.
* **USER\_ACTIVO:** de tipo bit. Solo almacena dos tipos posibles: 0, en caso de que el usuario este inactivo en el sistema, no pudiendo ingresar, o 1, el usuario se encuentra activo para la aplicación.
* **USER\_INTENTOS:** de tipo tynint. Se podrá observar la cantidad de intentos erróneos de ingreso a la aplicación desktop que realizó el usuario. Si llega a tres intentos erróneos, el usuario es inhabilitado automáticamente por el sistema; si el usuario ingresa satisfactoriamente antes de llegar a ese punto, los intentos erróneos se borran y este campo vuelve a 0.

**EMPRESAS** (Entidades que tienen convenio y se registra pagos de servicio):

La tabla Empresa está conformada por las siguientes columnas:

* **EMP\_ID:** de tipo int, es la clave primaria de la tabla. Además, tiene la propiedad Identity(1,1) , ya que el valor del campo es autoincremental para cada nuevo registro que se agregue a la tabla.
* **EMP\_CUIT:** de tipo nvarchar(50), es un campo obligatorio, donde se encontrará el cuit de la empresa.
* **EMP\_NOMBRE:** de tipo nvarchar(255), donde figurara el nombre de la empresa. Tener en cuenta que es un campo obligatorio.
* **EMP\_DIR\_ID:** de tipo int, actúa como clave foránea con el campo DIR\_ID de la tabla DIRECCIONES.
* **EMP\_RUB\_ID:** de tipo int, actúa como clave foránea con el campo RUB\_ID de la tabla RUBRO.
* **EMP\_DIA\_REND:** de tipo int, donde se informa el día de rendición.
* **EMP\_ACTIVA:** de tipo bit. Solo almacena dos tipos posibles: 0, en caso de que la empresa es inhabilitada para el sistema y por lo tanto no se podrán hacer rendiciones, o 1, donde la empresa se encuentra habilitada.

Tener en cuenta que todos estos campos son obligatorios.

**SUCURSALES** (Corresponden a las sucursales donde se realizan cobro de facturas):

La tabla Sucursal está conformada por las siguientes columnas:

* **SUC\_ID:** de tipo int, corresponde a la clave primaria de la tabla. Además, tiene la propiedad Identity(1,1), ya que el valor del campo es autoincremental para cada nuevo registro que se agregue a la tabla.
* **SUC\_DIR\_ID:** de tipo int, actúa como clave foránea con el campo DIR\_ID de la tabla DIRECCIONES. Identificamos la dirección física de la sucursal.
* **SUC\_NOMBRE:** de tipo nvarchar(45), corresponde al nombre de la sucursal.
* **SUC\_HABILITADA:** de tipo bit, el 0 indicara que se encuentra inhabilitada para recibir cobros de facturas, y 1 para identificar que se encuentra activa.

**FACTURAS** (contendrán las facturas que serán procesadas por el sistema)

La tabla Facturas está conformada por las siguientes columnas:

* **FACT\_ID:** de tipo numeric(18,0), corresponde a la clave primaria de la tabla. Además, tiene la propiedad Identity(1,1), ya que el valor del campo es autoincremental para cada nuevo registro que se agregue a la tabla.
* **FACT\_CLIE\_ID:** de tipo int, actúa como clave foránea con el campo CLIE\_ID de la tabla Clientes.
* **FACT\_EMP\_ID:** de tipo int, actúa como clave foránea con el campo EMP\_ID de la tabla Empresas, ya que es la empresa que proviene esa factura.
* **FACT\_VENCIMIENTO**: de tipo datetime, corresponde al vencimiento de la factura.
* **FACT\_ALTA:** de tipo datetime, corresponde a la fecha de alta de la factura en el sistema.
* **FACT\_REND\_ID:** de tipo numeric(18,0), actúa como clave foránea con el campo REND\_ID de la tabla Rendiciones.
* **FACT\_PAGO\_ID:** de tipo numeric(18,0), actúa como clave foránea con el campo PAGO\_ID de la tabla Pagos.
* **FACT\_TOTAL:** de tipo numeric(18,2), donde contendrá el total del importe total en pesos de la factura que se almacena en el sistema.
* **FACT\_ACTIVA:** de tipo bit, posee dos opciones: 0, cuando la factura se encuentra inactiva, o 1 para la factura se encuentra activa de cara al sistema.

**PAGOS** (Registra el pago del cliente para las facturas que está presentando):

La tabla Pagos está conformada por las siguientes columnas:

* **PAGO\_ID:** de tipo numeric(18,0), corresponde a la tabla primaria de la tabla.
* **PAGO\_FECHA\_PAGO:** de tipo datetime, fecha que se autogenera por el sistema informando la fecha del pago de las facturas del cliente.
* **PAGO\_TOTAL:** de tipo numeric(18,2), informa el importe total en pesos de todas las facturas que el cliente pago en dicho momento.
* **PAGO\_FORMA\_PAGO:** de tipo nvarchar(255), forma de pago en que se realizó las facturas del cliente.
* **PAGO\_CLIE\_ID:** de tipo int, actúa como clave foránea con el campo CLIE\_ID de la tabla Clientes, donde relaciona el cliente que fue a pagar esas facturas.
* **PAGO\_USER\_ID:** de tipo int, actúa como clave foránea con el campo USER\_ID de la tabla Usuarios, para identificar ese usuario que registro el pago de las facturas presentadas por el cliente.
* **PAGO\_SUC\_ID:** de tipo int, actúa como clave foránea con el campo SUC\_ID de la tabla Sucursales. Donde se registra la sucursal en donde se realizó la transacción.

**FUNCIONALIDADES:**

La tabla Funcionalidades está conformada por las siguientes columnas:

* **FUNC\_ID:** de tipo int, es la clave primaria de la tabla. Además, tiene la propiedad Identity(1,1), ya que el valor del campo es autoincremental para cada nuevo registro que se agregue a la tabla.
* **FUNC\_DESCRIPCION:** de tipo varchar(100). Contiene un nombre descriptivo de la funcionalidad en cuestión.

**ROL\_X\_FUNCIONALIDAD:**

La tabla Rol\_x\_funcionalidad está conformada por las siguientes columnas:

* **ROL\_ID:** de tipo int, es parte de la clave primaria (junto con la columna Roles) de la tabla. Además, actúa como clave foránea al campo id de la tabla Funcionalidades.
* **FUNC\_ID:** de tipo int, es parte de la clave primaria (junto con la columna Funcionalidades) de la tabla. Además, actúa como clave foránea al campo id de la tabla Roles.

**RENDICIONES** (Rendiciones de las facturas cobradas a los clientes que se acercan a las sucursales):

La tabla Rendiciones está conformada por las siguientes columnas:

* **REND\_ID:** de tipo numeric(18,0), es la clave primaria de la tabla. Es un número que identifica unívocamente la rendición en cuestión.
* **REND\_EMP\_ID:** de tipo int, es la clave foránea con la tabla empresas para identificar la relación.
* **REND\_TOTAL\_RENDICION:** de tipo numeric(18,2), contiene el monto total de la rendición en cuestión.
* **REND\_PORCENTAJE\_COMISION:** de tipo tinyint, es la ganancia por cobro el cual se descuenta del total rendido.
* **REND\_FECHA:** de tipo datetime, fecha en que ocurrió la rendición.

**DEVOLUCIONES** (muestra aquellas devoluciones de las facturas cobradas que no fueron rendidas):

La tabla Devoluciones contiene los siguientes campos:

* **DEV\_FACT\_ID:** de tipo numeric(18,0), es la clave primaria de la tabla.
* **DEV\_DESCRIPCION:** de tipo nvarchar(255), informa el motivo de la devolución.
* **DEV\_USER\_ID:** de tipo int, es una clave foránea de la tabla Usuarios relacionando al usuario que realizo la devolución.
* **DEV\_CLIE\_ID:** de tipo int, es una clave foránea de la tabla Clientes relacionando a quien se devolverá las facturas cobradas.
* **DEV\_TIPO:** de tipo varchar(45), corresponde al tipo de devolución.

**DIRECCIONES** (muestra las direcciones de distintas entidades como clientes, empresas y sucursales):

La tabla Direcciones contiene los siguientes campos:

* **DIR\_ID:** de tipo int, corresponde a la clave primaria de la tabla. Además, tiene la propiedad Identity(1,1), ya que el valor del campo es autoincremental para cada nuevo registro que se agregue a la tabla.
* **DIR\_DIRECCION:** de tipo nvarchar(255), es la dirección física de distintas entidades.
* **DIR\_CODIGO\_POSTAL:** de tipo char(8), indica el código postal relacionada con la dirección mostrada.
* **DIR\_PISO:** de tipo char(2), corresponde al piso en caso de ser departamento.
* **DIR\_DEPARTAMENTO:** de tipo char(2), indica la ubicación del departamento.
* **DIR\_LOCALIDAD:** de tipo nvarchar(22), nos muestra la localidad que condice con el código postal y la dirección.

**ITEMS** (proviene del detalle de las facturas en cuestión que van a ser cobradas):

La tabla Ítems contiene los siguientes campos:

* **ITEM\_ID:** de tipo int, corresponde a la clave primaria de la tabla. Además, tiene la propiedad Identity(1,1), ya que el valor del campo es autoincremental para cada nuevo registro que se agregue a la tabla.
* **ITEM\_FACT\_ID:** de tipo numeric(18,0), al ser una clave foránea relaciona al concepto de la facture que proviene este ítem.
* **ITEM\_CANTIDAD:** de tipo numeric(18,0), corresponde a la cantidad del ítem que se está presentando.
* **ITEM\_MONTO:** de tipo numeric(18,2), es el importe total del monto de la cantidad del ítem.