|  |  |
| --- | --- |
| logoutnba_2 | **Universidad Tecnológica Nacional**  **Facultad Regional Buenos Aires**  **Ingeniería en Sistemas de Información** |

Trabajo Práctico

FRBA-Hotel

**Materia:**

* **Gestión de Datos**

**Docentes:**

* **Reinosa, Enrique**
* **Moscuzza, Marcelo**

**Fecha prevista de entrega:**

* **14/07/2018**

**Grupo:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Alumnos** | **Legajo** |
| Gabriela Quichiz | 146828-5 |
| Mireya Daniela Rios Valencia | 143820-7 |
| Méndez, María Angélica | 144095-0 |
| Julian Ariel Romero | 140598-6 |

**INDICE**

Contenido

[**Nuevo Modelo de Datos (DER)** 3](#_Toc519162773)

[**Proceso de control de ABM´s al Nuevo sistema** 7](#_Toc519162774)

[**Funcionalidades** 7](#_Toc519162774)

# **Nuevo Modelo de Datos (DER)**

**Proceso de Migración de Datos históricos al Nuevo modelo**

1. **Clientes (huéspedes)**

Consideramos la unicidad del cliente tomando como campos únicos el **Tipo de Documento**, **Nro de Documento** e **Email**, donde cliente de igual documento y dos emails diferentes ya se consideran cliente **duplicado**, ya que en la tabla maestra no se cuenta con el tipo de documento y teniendo en cuenta que todos tienen la nacionalidad igual a **argentino**, a todos se los considera con el tipo de documento igual a **DNI**.

Como los datos de clientes y empleados corresponden a los mismos campos consideramos una sola tabla para ambos, **tabla Personas**, donde el id\_usuario será quien defina si los datos corresponden a un cliente o a un empleado.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | id\_persona | int | Campo PK - Migración directa |
| 2 | tipo\_documento | nvarchar(50) | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor considerado como tipo **DNI** |
| 3 | nro\_documento | numeric(18,0) | Migración directa |
| 4 | email | nvarchar(255) | Migración directa |
| 5 | nombre | nvarchar(255) | Migración directa |
| 6 | apellido | nvarchar(255) | Migración directa |
| 7 | telefono | numeric(18,0) | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor considerado por default igual 0 (cero) |
| 8 | nacionalidad | nvarchar(255) | Migración directa |
| 9 | direccion | nvarchar(255) | Migración directa |
| 10 | nro\_calle | numeric(18,0) | Migración directa |
| 11 | piso | numeric(18,0) | Migración directa |
| 12 | departamento | nvarchar(50) | Migración directa |
| 13 | localidad | nvarchar(255) | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor considerado por default ‘No informado’ |
| 14 | pais | nvarchar(255) | No disponible en la Tabla\_Maestra. Como la nacionalidad de todas las personas son “argentino” se consideró que el país sea “Argentina” |
| 15 | fecha\_nacimiento | datetime | Migración directa |
| 16 | estado | nvarchar(30) | **1.Habilitado,** por default el alta de un cliente siempre será habilitado.  **2.Inconsistente**, por algún motivo que surja el cliente puede estar inhabilitado. Persona duplicada, datos mal cargados etc. |
| 17 | id\_usuario | int | Campo FK a la tabla Usuarios, según corresponda hará referencia a un cliente o empleado, como defaut será 1 ‘No definido’ |

1. **Hoteles**

Tabla con toda la información de cada hotel. En la Tabla\_Maestra contamos con 15 hoteles inicialmente. Consideramos el nombre de un hotel como la concatenación de la ciudad y calle para identificarlo rápidamente.

El campo fecha\_creacion identifica a la fecha en que el hotel se dio de alta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | id\_hotel | int | Campo PK con valor **identity** |
| 2 | nombre | nvarchar(50) | No disponible en la Tabla\_Maestra, consideramos el nombre como la concatenación de la ciudad con la calle de cada hotel |
| 3 | teléfono | numeric(18,0) | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor considerado por default igual 0 (cero) |
| 4 | calle | nvarchar(255) | Migración directa |
| 5 | nro\_calle | numeric (18,0) | Migración directa |
| 6 | ciudad | nvarchar(255) | Migración directa |
| 7 | pais | nvarchar(255) | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor considerado ‘Argentina’ ya que todos los hoteles corresponden a este pais en este caso. |
| 8 | cant\_estrellas | numeric(18,0) | Migración directa |
| 9 | recarga\_estrellas | numeric(18,0) | Migración directa |
| 10 | email | nvarchar(255) | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor considerado por default ‘No informado’ |
| 11 | fecha\_creacion | datetime | No disponible en la Tabla\_Maestra, por default null |

1. **Habitaciones**

Tabla con toda la información de cada habitación. Consideramos un campo habilitado de tipo booleano para identificar si una habitación está disponible o no disponible.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | id\_habitacion | int | Campo PK con valor **identity** |
| 2 | piso | numeric(18,0) | Migración directa |
| 3 | nro\_habitacion | numeric(18,0) | Migración directa |
| 4 | frente | nvarchar(50) | Migración directa |
| 5 | comodidades | varchar(255) | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor considerado por default ‘No informado’ |
| 6 | habilitado | bit | Estado booleano.  1 = habilitado  0 = inhabilitado |
| 7 | Id\_hotel | int | Campo FK a la tabla Hoteles, hace referencia a un Hotel |
| 8 | Id\_tipo\_habitacion | int | Campo FK a la tabla Tipo\_Habitacion, hace referencia a un tipo de habitación. |

1. **Tipo habitación**

Tabla que muestra los tipos de habitaciones que puede tener un hotel y la capacidad máxima de personas que pueden ingresar en la habitación.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | id\_tipo\_habitacion | int | Campo PK - Migración directa |
| 2 | descripción | nvarchar(255) | Migración directa |
| 3 | porcentual | numeric(18,2) | Migración directa |
| 4 | cant\_huespedes | int | No disponible en la Tabla\_Maestra, se define con base a la descripción. |

1. **Régimen**

Tabla con los distintos tipos de régimen que poseen los hoteles de la cadena. El precio base y la descripción son proporcionadas por la tabla maestra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | id\_regimen | int | Campo PK con valor **identity** |
| 2 | descripción | varchar(255) | Migración directa |
| 3 | precio\_base | numeric(18,2) | Migración directa |

1. **Reservas**

Tabla con los datos de cada reserva realizada sobre una habitación de un hotel. El id\_reserva pertenece al código de la reserva que es proporcionada por la tabla maestra.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | id\_reserva | int | Campo PK - Migración directa |
| 2 | id\_persona | Int | Campo FK a la tabla Persona. |
| 3 | id\_regimen | Int | Campo FK a la tabla Regimenes\_Estadia |
| 4 | Id\_estado\_reserva | int | Campo FK a la tabla Estados\_Reserva |
| 5 | Id\_usuario | Int | Campo FK a la tabla Usuario |
| 6 | fecha\_reserva | date | No disponible en la Tabla\_Maestra. |
| 7 | fecha\_desde | date | Migración directa |
| 8 | fecha\_hasta | date | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor calculado |
| 9 | cantidad\_noches | int | Migración directa |

1. **Estadía**

Tabla con los datos de las reservas que se efectivizaron correctamente. Identificamos el usuario que realizo check-in y check-out al cliente de la estadía.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | id\_estadia | int | Campo PK con valor **identity** |
| 2 | fecha\_inicio | datetime | Migración directa |
| 3 | cant\_noches | numeric(18,0) | Migración directa |
| 4 | id\_usuario\_checkIn | int | No disponible en la Tabla\_Maestra, como default será 1 ‘No definido’ |
| 5 | id\_usuario\_checkOut | Int | No disponible en la Tabla\_Maestra, como default será 1 ‘No definido’ |
| 6 | id\_habitacion | int | Campo FK a la tabla Habitación, hace referencia a una habitación |
| 7 | id\_reserva | int | Campo FK a la tabla Reservas, hace referencia a una reservas. |

1. **Consumibles**

Tabla con los datos de cada consumible dentro de la cadena de hoteles. Inicialmente tenemos 4 consumibles de la tabla maestra.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | id\_consumible | int | Campo PK - Migración directa |
| 2 | descripcion | nvarchar(255) | Migración directa |
| 3 | Precio | numeric(18,2) | Migración directa |

1. **[Consumible\_X\_Estadia]**

No tenemos una tabla que se llame ítem\_factura porque consideramos que los datos cantidad y monto de un ítem\_factura pueden estar en una tabla donde se identifiquen las consumiciones de una estadía.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Obligatoriedad** | **Observaciones** |
| 1 | id\_consumible | int | Si | Campo PK - Migración directa |
| 2 | id\_estadia | int | Si | Campo PK con valor **identity** |
| 3 | cantidad | numeric(18,0) | Si | Migración directa |
| 4 | monto | numeric(18,2) | Si | Migración directa |

1. **Factura**

Tabla con los datos de cada factura emitida. Contiene un atributo puntos obtenidos que se calcula según el enunciado (cada 20$ en estadías vale 1 punto y cada 10$ en consumibles es un 1 punto). También posee distintos tipos de pago (con tarjeta o efectivo)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | nro\_factura | int | Campo PK - Migración directa |
| 2 | fecha | datetime | Migración directa |
| 3 | precio\_total | numeric(18,2) | Migración directa |
| 4 | puntos\_obtenidos | int | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor calculado según el enunciado. |
| 5 | Id\_estadia | int | Campo FK a la tabla Estadías |
| 6 | Id\_persona | Int | Campo FK a la tabla Persona |
| 7 | id\_forma\_depago | int | Campo FK a la tabla Forma\_de\_Pago |

1. **Historial de Cierres**

Tabla que contiene las bajas temporales de los diferentes hoteles, junto con la fecha de inicio y fin, detalle del cierre (motivos) y la cantidad de días.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nro** | **Campo** | **Formato** | **Observaciones** |
| 1 | Id\_historia | int | Campo PK con valor **identity** |
| 2 | Id\_hotel | int | Campo FK a la tabla Hotel |
| 3 | fecha\_desde | Datetime | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor que ingresa desde el front |
| 4 | Fecha\_hasta | datetime | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor calculado |
| 5 | Detalle\_cierre | Varchar(255) | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor que ingresa desde el front |
| 6 | Cant\_diasBaja | Int | No disponible en la Tabla\_Maestra, valor que ingresa desde el front |

# **Proceso de control de ABM´s al Nuevo sistema**

* El ABM en general va estará controlada del lado del front (funciones de adm, recep y usuario guest)
* La aplicación comienza con su ejecución mostrando el formulario Login.

Al ingresar a la aplicación nos va aparece una ventana de inicio, donde muestra dos tipos de personas para poder iniciar:

Guest: es el cliente-huésped y no necesita iniciar sesión con usuario y contraseña. Ingresa directamente al menú principal donde solamente puede generar, modificar y cancelar una reserva.

Usuario: puede ser administrador general, administrador o recepcionista. Se ingresa con usuario y contraseña, luego aparece la ventana "seleccione hotel y rol asignado" deben seleccionar un hotel para poder iniciar sesión (en ese hotel)

Después aparece el menú principal con todas las funcionalidades que puede hacer el usuario. (dependiendo el rol que tengan)

Cualquier usuario va poder generar, modificar y cancelar una reserva desde el menú principal. ej. administrador general puede administrar un hotel, ABM personas, roles, estadías, lista de estadística y cambiar contraseña.

**Funcionalidades**

1. **ABM de Rol**

Funcionalidad que puede realizar el administrador o administrador general.

Inicialmente contamos con 3 roles (recepcionista, administrador general y administrado). El usuario puede editar, crear y dar de baja un rol (se dará de baja mediante un campo habilitado de tipo booleano).

1. **Login y seguridad**

Funcionalidad que puede realizar el administrador, administrador general o recepcionista.

El usuario es el único que puede iniciar sesión, en la ventana loguin debe ingresar con usuario y contraseña, luego se requiere elegir un hotel para iniciar sesión. (una sesión por hotel). Por defecto tenemos un único administrador general con usuario ‘admin’ y contraseña ‘w23e’. Cuando se ingresa la clave se compara con la clave que se encuentre hasheada por la base de datos, en caso de fallar se sumara 1 al contador de fallos de inicio de sesión. A loa 3 intentos, se bloqueará el usuario.

1. **ABM de Usuario**

Funcionalidad que permite a los administradores dar de alta, baja o modificar usuarios dentro del sistema y los hoteles en los que trabajan. El administrador es el único capaz de crear nuevos administradores dentro del sistema.

La contraseña que se ingresa o modifica se guardara hasheado (SH256) dentro de la base de datos. Dar de baja un usuario significa que no está habilitado, contamos con un campo de tipo booleano para esto.

Hay un único administrador general del sistema. Usuario “admin” contraseña “w23e”

1. **ABM de Cliente (huéspedes)**

Funcionalidad que permite a un recepcionista dar de alta, baja o modificar un cliente huésped.

Para la baja de un cliente contamos con un campo llamado “estado” que nos indica si el cliente está habilitado o es inconsistente. En el caso que se requiera dar la baja de un cliente el estado pasa a ser inconsistente hasta resolver el motivo de la baja. Ejemplo: si la información de un cliente es igual a otro cliente, este pasa a ser inconsistente hasta que modifique esos datos. Los clientes con estados inconsistentes no podrán realizar ninguna reserva en el hotel.

Para realizar alta de cliente el sistema corrobora que el mail y numero de pasaporte no exista en la base de datos. Al hacer la migración nos encontramos con clientes inconsistente (es decir mails o número de pasaporte duplicados), si el cliente duplicado desea realizar una reserva, la recepcionista se encargará de informar su situación y recomendar la modificación de los datos para que el usuario vuelva a estar habilitado para realizar reservas.

1. **ABM de Hotel**

Funcionalidad que realiza un administrador o administrador general.

El administrador que genere alta de un hotel nuevo en la cadena es el encargado de administrar ese hotel nuevo.

El sistema permite realizar búsqueda de un hotel por nombre, cantidad de estrellas, ciudad o país (filtrar por campos) para realizar baja o modificación.

Si se desea modificar un tipo de régimen de un hotel, el sistema chequea que no haya reservas pendientes o estadías con ese régimen, caso contrario no realiza modificaciones sobre ese campo y notifica.

En el caso dar de baja de hotel, el sistema verifica que no haya reservas en ese periodo ni clientes alojados, luego de la baja crea un registro en el historial de cierres donde se guardara la fecha, cantidad de días y el motivo de este.

1. **ABM de Habitaciones**
2. Funcionalidad que permite a un administrador o administrador general, dar de alta, baja y modificación en una habitación de un Hotel determinado.

El sistema verifica que el alta de una habitación sea un dato único en un mismo hotel.

En la modificación de una habitación se debe tener en cuenta que no se puede modificar el tipo de habitación.

Para la baja de una habitación contamos con un campo habilitado de tipo booleano que nos permite verificar el estado de cada habitación. Antes de cambiar el campo habilitado, el sistema verifica que no haya reservas en ese periodo ni clientes alojados.

1. **ABM régimen de estadía**

Funcionalidad que permite a un administrador crear, modificar y dar de baja un tipo

de régimen de estadía, pero se determinó que no debería ser armado durante el relevamiento.

1. **Generar o modificar un Reserva**

Funcionalidad que permite a Guest/ Recepcionista/ Administrador/ Administrador general dar de alta o modificar una reserva dentro de un hotel. El usuario Guest puede elegir el hotel que desee en cambio el resto de los usuarios solo podrán generar o modificar reservas dentro del hotel que estén logueados.

El cliente Guest: para generar una reserva (alta), el sistema verifica que la habitación no este inhabilitada y se encuentre disponible la capacidad y régimen que el cliente desee en el hotel. Luego de elegir todas las habitaciones y lo anterior, se mostrará el valor por día de las habitaciones seleccionadas. Al aceptar la reserva, el cliente debe ingresar sus datos para verificar si ya era cliente del hotel o nunca se había registrado. Luego muestra una pantalla con el número de reserva único

Si se desea modificar una reserva, se permitirá modificar las fechas, habitaciones y regímenes.

Los usuarios (recepcionista, administrador y administrador general) no necesitaran seleccionar el hotel de la cadena porque ya se encuentran logueados en un hotel, y solo podrán generar reservas de ese mismo hotel sesión.

1. **Cancelar Reserva**

Funcionalidad que permite al usuario Guest, administrador general, administrador y recepcionista dar de baja una reserva dentro de un hotel. Para llevar a cabo este proceso el sistema pedirá que ingrese: nro de reserva, el motivo de la cancelación, fecha de cancelación y usuario que genero la cancelación.

1. **Registro Estadía (check-in /check-out)**

Funcionalidad que permite a los recepcionistas y administradores, realizar el check-in y check-out de las diferentes reservas del día de los hoteles que tengan asignado.

El sistema registra la fecha del check-in y check-out, también que usuario se encargó de dichas operaciones.

En el caso de intentar ingresar una reserva que se encuentre fuera de fecha, el sistema no permitirá el ingreso de la misma por lo que el huésped pierde la reserva.

1. **Registrar consumibles**

Funcionalidad que permite a los recepcionistas y administradores del hotel insertar los distintos consumibles que utilizo el o los cliente/s durante su estadía en el hotel.

Esto se realiza previamente a la facturación. Si el régimen es “All inclusive” al finalizar la carga se agregará un ítem que detalle una leyenda parecida a “descuento por régimen de estadía” igual a los cargos por consumibles. Es decir, no se cobran recargos por consumibles. Antes de finalizar dicho registro, se debe permitir la modificación de los ítems ingresado, a continuación, se iniciará el proceso de facturación.

1. **Factura estadía**

Funcionalidad que permite a los recepcionistas y administradores del hotel realizar una factura por estadía donde se registran: consumibles registrados, días de alojamiento, días no alojados (si fuera el caso por retirarse antes de la finalización de la estadía), deberá el cliente elegir la forma de pago de la misma (ej. Tarjeta o efectivo). La estadía siempre se abona al finalizar la misma.

1. **Listado Estadísticas**

Los usuarios: recepcionistas y administradores del hotel podrán chequear en el menú principal una lista de estadísticas. Ingresando el año y trimestre se podrá consultar:

* Hoteles con mayor cantidad de reservas canceladas.
* Hoteles con mayor cantidad de consumibles facturados.
* Hoteles con mayor cantidad de días fuera de servicio.
* Habitaciones más solicitadas.
* Cliente con mayor cantidad de puntos.