

# SEMINARIO DE LENGUAJES - OPCION DELPHI - CURSO 2014

## Práctica Nº 2

*Fecha de Entrega 01/07 (La Plata) – 20/07 (Tres Arroyos)*

La empresa “**Hotel de la Costa**” desea desarrollar una aplicación para la administración de su cadena de hoteles. Las operaciones a implementar abarcan la reserva y la asignación de habitaciones, la gestión de servicios adicionales y la gestión de huéspedes.

La Figura 1 muestra la interfaz inicial del sistema, que cuenta con una imagen de fondo de uno de los hoteles de la empresa y con un menú para acceder a los distintos módulos de la aplicación.



Figura 1

### Servicios

En la Figura 2 se muestra la ventana para administrar los servicios que los huéspedes del hotel pueden adquirir. El formulario se compone de un **DBGrid** y un **DBNavigator** y puede accederse desde la opción del menú **Hotel** → **Administrar Servicios**. Al presionar los botones *agregar* o *modificar* se muestra un panel (Figura 3) con dos **DBEdit** para ingresar los datos del servicio y un **DBNavigator** que muestra los botones de *aceptar* y *cancelar*. Note que la grilla y el navegador principal están inhabilitados durante la edición.

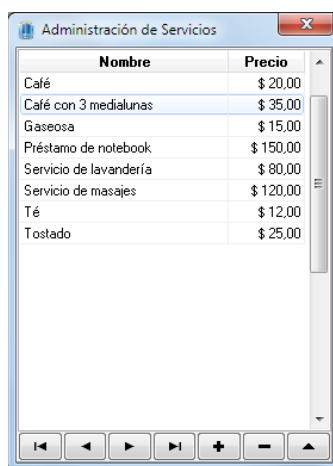


Figura 2

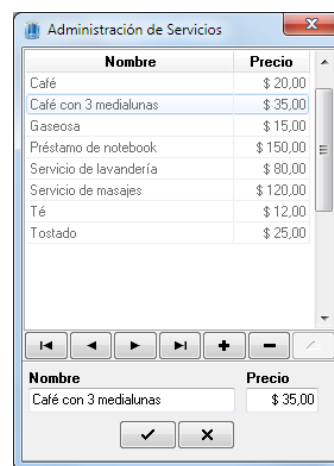


Figura 3

### Huéspedes

Antes de que un huésped pueda realizar una reserva o registrarse en el hotel debe ser ingresado al sistema. A través de la opción **Huéspedes** → **Administración de Huéspedes** del menú puede accederse al formulario (Figura 4). Este cuenta con un **DBGrid** donde se listan los huéspedes y un **DBEdit** que los filtra por su nombre dinámicamente al presionar las teclas. También tiene un **DBNavigator** para agregar, modificar y eliminar huéspedes. Al presionar los botones de edición se deshabilita la grilla y se expande el formulario para visualizar un conjunto de componentes **DBEdit** para la entrada de los datos (Figura 5).

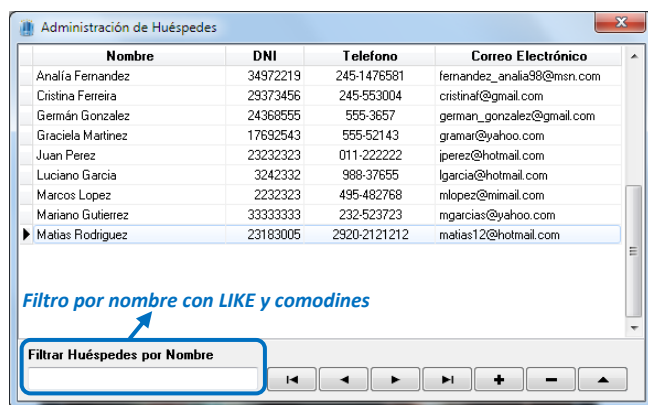


Figura 4

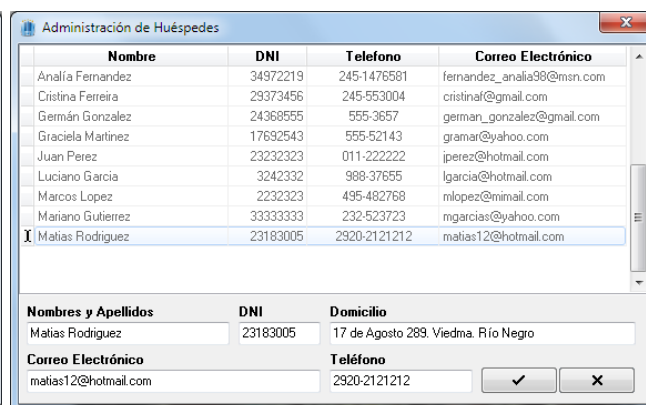


Figura 5

## Habitaciones

El formulario de administración de habitaciones (Figura 6) gestiona las habitaciones que el hotel tiene disponible para sus huéspedes. Se encuentra accesible a través de la opción **Hotel → Administrar Habitaciones** y su funcionamiento es similar al de los formularios de administración de huéspedes y servicios. En el modo de edición (Figura 7) se muestra un panel con un **DBEdit** (número de habitación), dos **DBComboBox** (Piso y Vista) y un **DBLookupComboBox** para el tipo o categoría de la habitación. Recuerde que no debe permitir editar sobre la grilla.

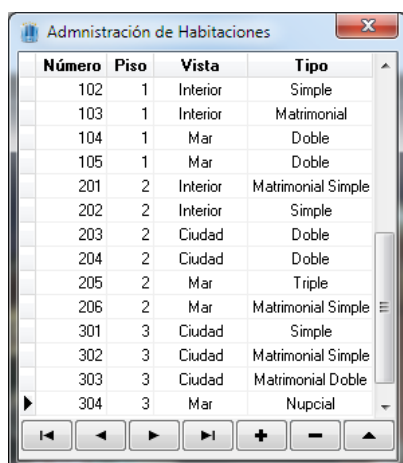


Figura 6

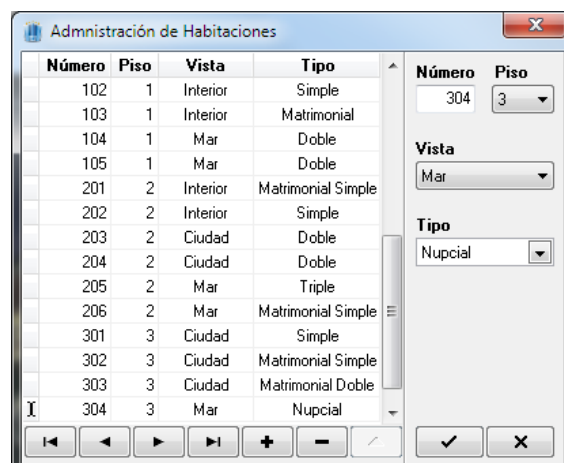


Figura 7

## Tipos de Habitación

Los tipos o categorías de habitación tienen el objetivo de agrupar las habitaciones según la cantidad y tipo de camas, las comodidades que ofrecen, los ambientes de los que disponen y las tarifas. A través de la opción **Hotel → Tipos de Habitación** se accede al formulario de la Figura 8 para configurar cada tipo de habitación que el hotel dispone. La pantalla principal contiene un **DBGrid** donde se listan todos los tipos de habitaciones disponibles, un **DBImage** para asociar y mostrar una imagen del tipo de habitación seleccionada en la grilla y tres **Button** para realizar altas, bajas y modificaciones. Al presionar el botón **Eliminar** debe borrar el tipo de habitación seleccionado en la grilla previa confirmación del usuario. Si el tipo de habitación se encuentra asociado a una o más habitaciones este no podrá ser borrado, situación que deberá ser informada al usuario.



Figura 8



Figura 9

Al presionar los botones *Agregar* o *Modificar* se habilita la imagen para seleccionar una foto y se muestra un **Panel** con tres **DBEdit** (nombre y precio del tipo de habitación y cantidad de huéspedes), dos **DBMemo** (Descripción y Comodidades) y dos **Button** para *Aceptar* o *Cancelar* los cambios.

Al presionar el botón izquierdo del ratón sobre la imagen se despliega un **OpenPictureDialog** para su selección. Para eliminar la imagen utilice el botón derecho del ratón.

## Reservas

Como la información de la reserva, la ocupación y la facturación de habitación es la misma en todos los casos, se utiliza una única tabla *Estadías* con un campo *Estado* para indicar el tipo de información que representa. El campo *Estado* debe almacenar el valor “Reservada” para las reservas, “Ocupada” para las ocupaciones y “Facturada” para indicar que la estadía finalizó y se facturó.

La opción del menú **Reservas** → **Administración de Reservas** muestra el formulario de la Figura 10 que lista todas las reservas realizadas por los huéspedes. Este muestra cuatro componentes **Button** y un **DBGrid** con un **PopupMenu** asociado. Las funciones de los botones son las siguientes:

- Eliminación de una reserva siempre y cuando el usuario lo confirme. Esta función se asocia al **PopupMenu**.
- Asignación de la habitación reservada cuando llega el huésped. Esta función también se asocia al **PopupMenu**.
- Creación de una nueva reserva utilizando el formulario de la Figura 13.
- Asignación de una habitación sin reserva utilizando el formulario de la Figura 14.

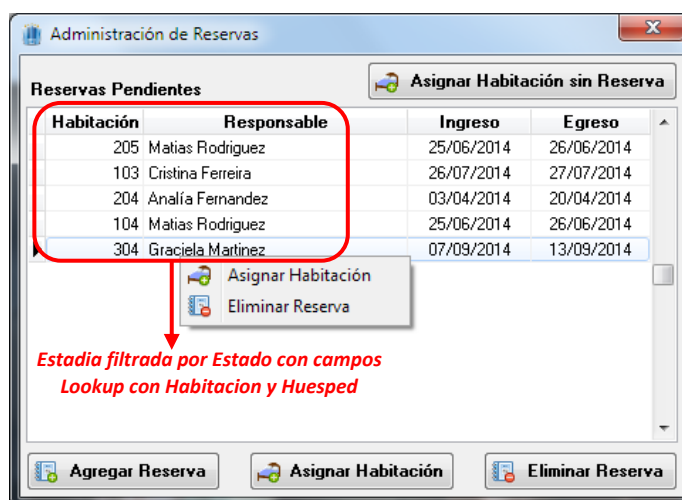


Figura 10

## Estadías

A través de la opción del Menú **Estadías** → **Administración de Estadías** se puede acceder al formulario de la Figura 11 que muestra las habitaciones ocupadas del hotel. Este formulario contiene tres **GroupBox** y varios componentes **Button**. El **GroupBox** “Habitaciones” contiene un **DBLookupListBox** con las habitaciones que actualmente están ocupadas. El **GroupBox** “Datos de la estadía” muestra a través de varios **DBText** la información de la habitación seleccionada. También posee un control **TDateTimePicker** junto con un botón que permite cambiar la fecha de egreso. El **GroupBox** “Consumos y Servicios Adquiridos” muestra los consumos de la habitación seleccionada en un **DBGrid** y posee un botón

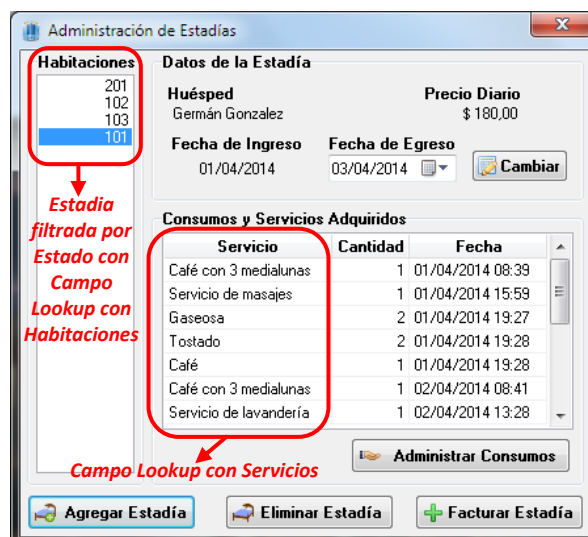


Figura 11

para administrar estos consumos a través del formulario de la Figura 14.

Los tres botones en el inferior del formulario tienen las siguientes funciones:

- Eliminar la estadía de la habitación seleccionada previa confirmación del usuario. Tenga en cuenta que antes de eliminar la estadía debe eliminar todos los consumos y servicios asociados.
- Comenzar una nueva estadía de un huésped sin reserva utilizando el formulario de la Figura 13.
- Finalizar la estadía seleccionada e imprimir un reporte con el detalle de la estadía y los consumos y servicios realizados por el huésped (Figura 12).



**Hotel de la Costa**

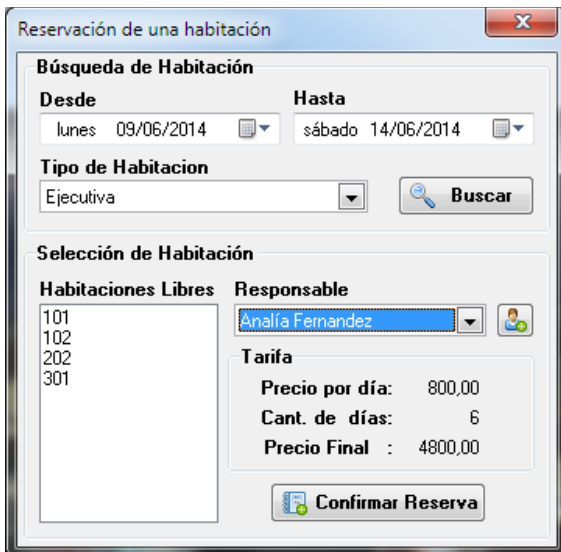
Nombre del Huésped: *Andrés Carrasco*      Habitación: *102*  
 Fecha de Ingreso: *08/03/2014*      Dias: *2*  
 Fecha de Egreso: *09/03/2014*      Precio x Día: *\$ 180,00*

Fecha	Consumo o Servicio	Cant.	Precio	Total
08/04/2014	Café con 3 medialunas	1	\$ 35,00	\$ 35,00
09/04/2014	Café con 3 medialunas	1	\$ 35,00	\$ 35,00
09/04/2014	Tostado con gaseosa	2	\$ 35,00	\$ 70,00
Total Servicios:				\$ 70,00
Total Estadía:				\$ 360,00

Figura 12

### Agregar Reservas y Estadías

Como se mencionó anteriormente, las reservas y las asignaciones de habitaciones se implementan sobre la misma tabla *Estadia* y se las diferencia a través del campo *Estado* (“Reservada” y “Ocupada” respectivamente). Por este motivo es posible utilizar, como se puede observar en las Figuras 13 y 14, el mismo formulario cambiando el título y utilizando diferentes botones para implementar las operaciones.

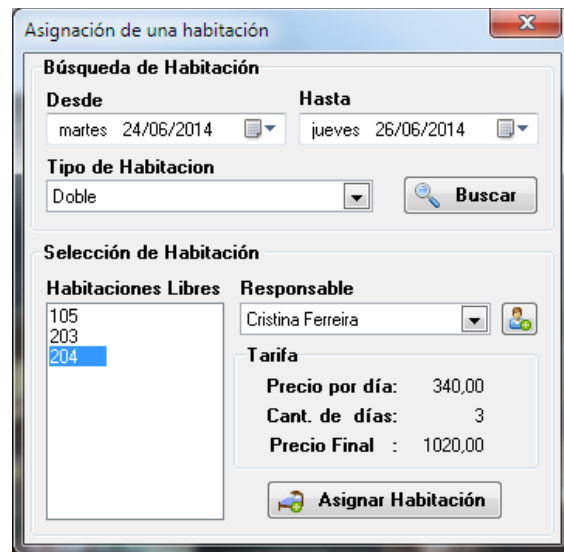


**Reservación de una habitación**

**Búsqueda de Habitación**  
 Desde: lunes 09/06/2014      Hasta: sábado 14/06/2014  
 Tipo de Habitación: Ejecutiva      **Buscar**

**Selección de Habitación**  
 Habitaciones Libres: 101, 102, 202, 301  
 Responsable: Analía Fernandez  
 Tarifa:  
 Precio por día: 800,00  
 Cant. de días: 6  
 Precio Final : 4800,00  
**Confirmar Reserva**

Figura 13



**Asignación de una habitación**

**Búsqueda de Habitación**  
 Desde: martes 24/06/2014      Hasta: jueves 26/06/2014  
 Tipo de Habitación: Doble      **Buscar**

**Selección de Habitación**  
 Habitaciones Libres: 105, 203, 204  
 Responsable: Cristina Ferreira  
 Tarifa:  
 Precio por día: 340,00  
 Cant. de días: 3  
 Precio Final : 1020,00  
**Asignar Habitación**

Figura 14

Este formulario está compuesto por dos **GroupBox**. El **GroupBox** superior es para realizar la búsqueda de habitaciones disponibles entre las fechas indicadas por dos **DateTimePicker** y el tipo de habitación indicada por un **DBLookupComboBox**. Tenga en cuenta que para determinar cuáles son las habitaciones libres debe consultar la tabla de estadías diferenciando aquellas en curso (que tienen *Estado* “Reservada” y “Ocupada”) de aquellas que finalizaron (tienen *Estado* “Facturada”).

El **GroupBox** “Selección de habitación” está formado por un **ListBox** con el resultado de la búsqueda, un **DBLookupComboBox** con el responsable de la ocupación o reserva de la habitación y un botón para realizar la operación. También contiene un **GroupBox** que muestra la información del costo de la estadía y de un botón que permite abrir el formulario de administración de huéspedes (Figura 4).

### Registro de Consumos y Servicios

Desde el botón “Administrar consumos” del formulario de la Figura 11 se agregan y eliminan los consumos y servicios adquiridos por los huéspedes durante su estadía. Estos serán cargados a su habitación y deberán ser abonados al momento de retirarse. La interfaz a utilizar es la que muestran las figuras 15 y 16.

El formulario cuenta con un **DBLookupListBox** con los servicios y consumos disponibles, un **DBGrid** con todos los servicios cargados a la habitación y dos botones para agregarlos y eliminarlos. Cuando el botón “Agregar Servicio” es presionado se inhabilita la grilla y se muestra un pequeño panel con un **DBEdit** para ingresar la cantidad junto con botones para aceptar o cancelar la operación.

Servicios Disponibles		Consumos y Servicios de la habitación		
		FechaHora	Servicio	Cantidad
Café	\$ 20,00	01/04/2014 08:39	Café con 3 medialunas	1
Café con 3 medialunas	\$ 35,00	01/04/2014 15:59	Servicio de masajes	1
Gaseosa	\$ 15,00	01/04/2014 19:27	Gaseosa	2
Préstamo de notebook	\$ 150,00	01/04/2014 19:28	Tostado	2
Servicio de lavandería	\$ 80,00	01/04/2014 19:28	Café	1
Servicio de masajes	\$ 120,00	02/04/2014 08:41	Café con 3 medialunas	1
Té	\$ 12,00	02/04/2014 13:28	Servicio de lavandería	1
Tostado	\$ 25,00	02/04/2014 16:27	Café	2
		03/04/2014 08:31	Café con 3 medialunas	1

Figura 15

Servicios Disponibles		Consumos y Servicios de la habitación		
		FechaHora	Servicio	Cantidad
Café	\$ 20,00	01/04/2014 15:59	Servicio de masajes	1
Café con 3 medialunas	\$ 35,00	01/04/2014 19:27	Gaseosa	2
Gaseosa	\$ 15,00	01/04/2014 19:28	Tostado	2
Préstamo de notebook	\$ 150,00	01/04/2014 19:28	Café	1
Servicio de lavandería	\$ 80,00	02/04/2014 08:41	Café con 3 medialunas	1
Servicio de masajes	\$ 120,00	02/04/2014 13:28	Servicio de lavandería	1
Té	\$ 12,00	02/04/2014 16:27	Café	2
Tostado	\$ 25,00	03/04/2014 08:31	Café con 3 medialunas	1

Figura 16

## Consultas

El hotel está interesado en realizar algunas consultas sobre los datos que administra el sistema. A través de la opción Consultas del menú principal se puede acceder a los formularios de las Figuras 17 y 18. El mismo cuenta con un componente **PageControl** con una pestaña (**TabSheet**) para visualizar los datos de cada consulta.

La primera consulta muestra el listado de todas las estadías realizadas por un huésped específico. La opción **Consultas → Estadías de un huésped** muestra el **TabSheet** del formulario de la Figura 17. La interfaz está compuesta por un **DbLookupComboBox** para seleccionar el huésped y un **DbGrid** para mostrar los resultados.

La segunda consulta muestra un listado con las habitaciones más pedidas para una vista (Mar, Interior o Ciudad) especificada. La opción **Consultas → Habitaciones más pedidas** muestra el **TabSheet** del formulario de la Figura 18. La interfaz se compone de un **ComboBox** para seleccionar la vista y un **DbGrid** que muestra cada habitación con la cantidad de días de ocupación.

Ingreso	Egreso	Habitación	Vista
07/03/2014	07/03/2014	301	Ciudad
08/03/2014	09/03/2014	102	Interior
21/03/2014	22/03/2014	301	Ciudad

Figura 17

Habitación	Días
304	7
205	4
104	2

Figura 18

## Reportes

Además de las consultas del apartado anterior, el hotel está interesado en realizar varios reportes impresos. Todos los reportes tienen en el encabezado el nombre y logo del hotel.

El primer reporte se encuentra accesible desde la opción del menú **Reportes → Listado de servicios**. Este consiste en listar todos los servicios que el hotel tiene disponible para sus huéspedes. Como puede observar en la Figura 19 el reporte cuenta con:

- un encabezado con el logo y el nombre del hotel, la fecha y hora de impresión (**qrSysData**) en una banda **rbTitle**.



- el título del listado, los títulos “Consumo o Servicio” y “Precio” en una banda **rbColumnHeader**.
- el detalle con el nombre y precio de cada consumo o servicio disponible en una banda **rbDetail**.
- La cantidad de servicios disponibles (**qrSysData**) en una banda **rbSummary**.

 <b>Hotel de la Costa</b> <span style="float: right;">08/04/2014 05:22:10</span>	
<b>Listado de Servicios</b>	
Consumo o Servicio	Precio
Café	\$ 20,00
Café con 3 medialunas	\$ 35,00
Gaseosa	\$ 15,00
Préstamo de notebook	\$ 150,00
Servicio de lavandería	\$ 80,00
Servicio de masajes	\$ 120,00
Té	\$ 12,00
Tostado	\$ 25,00
Tostado con gaseosa	\$ 35,00
Cantidad de servicios: 9	

Figura 19

# Hotel de la Costa

## Listado de Habitaciones

### ***Habitación Simple***

Habitación con cama de plaza y media con baño privado con ducha.

***Tarifa***  
**180,00**

### ***Comodidades***

Aire acondicionado, televisor LCD 32", escritorio, espejo, teléfono, caja fuerte, conexión a Internet WIFI

Número	Piso	Vista	Capacidad
101	1	Interior	1
102	1	Interior	1
202	2	Interior	1
301	3	Ciudad	1

### ***Habitación Doble***

Cómoda habitación con dos camas individuales de plaza y media y baño privado con ducha.

***Tarifa***  
**340,00**

### ***Comodidades***

Aire acondicionado, televisor LCD 32", escritorio, espejo, teléfono, caja fuerte, conexión a Internet WIFI

Figura 20

El segundo reporte consiste en listar las habitaciones del hotel agrupadas por su tipo. El reporte se muestra en la Figura 20 y se puede acceder desde la opción del menú **Reportes → Listado de Habitaciones**. Este muestra en una banda de grupo la información correspondiente al tipo de habitación (Foto, Nombre, Comodidades, Tarifa) y en una banda de detalle la información correspondiente a cada habitación (Número, Piso, Vista).

### Diagramas de la base de datos

