

MANUAL DE USUARIO



Universidad
del Cauca

Integrantes:

Leyder Alexander Inagan
Jeison José Ortiz

Profesor:

Ing. Daniel Eduardo Paz

Universidad del Cauca
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Programa Ingeniería de Sistemas
Curso: Laboratorio de Sistemas Distribuidos
Popayán, noviembre 2020

Tabla de contenido

1. Introducción.....	3
2. Instrucciones para tipo de usuario	4
2.1. Descripción detallada de los servicios habilitados para el usuario.....	4
2.2. Descripción de los diferentes resultados retornados por el servidor.....	12

The logo of the University of Cauca is a large, light blue watermark in the background. It features a central shield with a torch held by a hand. Above the torch is a circular banner with the Latin motto "POSTERIS LUMEN MORITVRVS EDAT". Below the shield is a ribbon banner with the year "1827" and the text "UNIVERSIDAD DEL CAUCA".

Universidad
del Cauca

1. Introducción

Este documento corresponde a las especificaciones de las instrucciones que puede usar el usuario para el correcto uso y manejo de este sistema, siguiendo el modelo de transferencia cliente/servidor, el cual se implementa de forma distribuida utilizando el modelo RMI de JAVA. El sistema presentado permite a los usuarios o clientes realizar sus pedidos desde las mesas sin la intervención de meseros u otro tipo de personal. Todo su contenido ha sido diseñado y elaborado por los integrantes del equipo de desarrollo.

De este modo, este documento consta de dos secciones. En la primera sección se proporciona una introducción, sobre los temas a tratar en este documento. En la segunda sección se presenta una descripción detallada de los servicios habilitados por el usuario y una descripción de los diferentes resultados retornados por el servidor.

2. Instrucciones para tipo de usuario

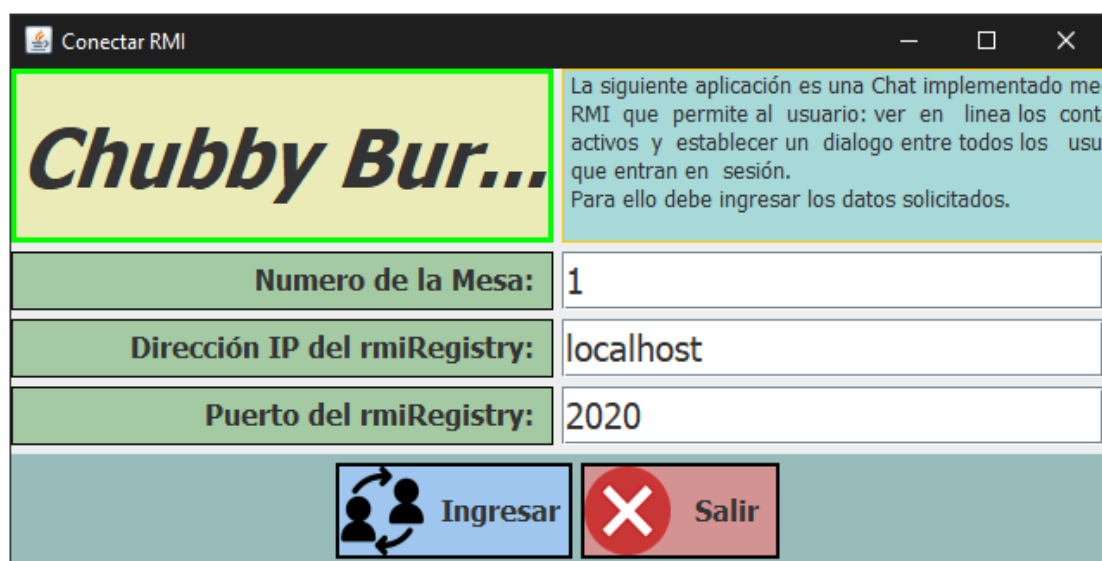
2.1. Descripción detallada de los servicios habilitados para el usuario

Una vez el usuario ejecuta la aplicación, se le mostrara una interfaz que tendrá los campos de texto para que ingrese el número de la mesa en la que se encuentra, la dirección IP del servidor al que se quiere conectar y el puerto de acceso, una vez haya ingresado los datos solicitados anteriormente se le mostrará por la interfaz con todas las opciones que el podrá realizar, quedando a la espera de que el usuario o cliente realice una acción.



The screenshot shows the 'Cliente Usuario' window of the 'Chubby Burger' application. The interface features a yellow header with the app name. Below it, there are input fields for 'Identificador:', 'Tipo de Hamburguesa:' (set to 'Pequeña'), 'Ingredientes Extra:', and 'Precio:'. To the right of these fields is a large 'Información:' text area. Below the input fields are two buttons: 'Realizar Compra' (green with a shopping cart icon) and 'Actualizar' (blue with a refresh icon). Below these is a 'Lista de Hamburguesas:' section with a yellow placeholder. At the bottom, there is a row of six buttons: 'Modificar Pedido' (blue with a pencil icon), 'Listar Pedidos' (purple with a clipboard icon), 'Eliminar Pedido' (orange with a trash icon), 'Datos Empresa' (grey with a burger icon), 'Pagar-Efectuar Pedido' (teal with a dollar sign and checkmark icon), and 'Cerrar Programa' (red with a close icon).

Figura 1: Interfaz Principal.



Conectar RMI

Chubby Bur...

La siguiente aplicación es una Chat implementado me RMI que permite al usuario: ver en línea los cont activos y establecer un dialogo entre todos los usu que entran en sesión. Para ello debe ingresar los datos solicitados.

Numero de la Mesa: 1

Dirección IP del rmiRegistry: localhost

Puerto del rmiRegistry: 2020

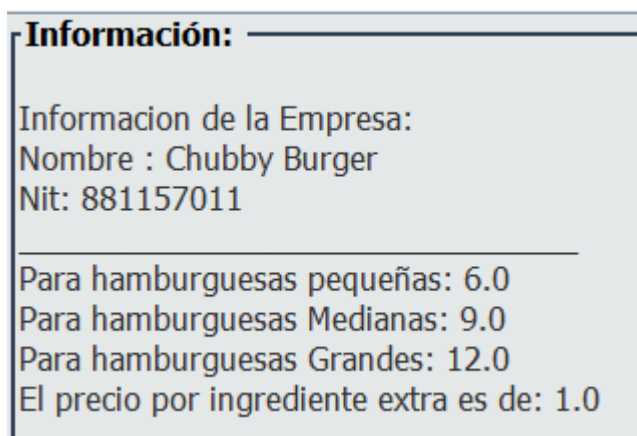
Ingresar Salir

Figura 2: Ingreso del número de la mesa, dirección IP y puerto.

Descripción de los servicios presentados en la interfaz del usuario.

Servicio 1: Mostrar datos de la empresa.

Si el usuario presiona el botón de “Datos Empresa”, el sistema le permitirá al usuario poder ver los datos de la empresa los cuales son: nombre y nit. Además, también podrá ver los valores asignados por gerencia a los ingredientes extra y a cada tipo de hamburguesa pequeña, mediana y grande. Los datos anteriores son suministrados por el servidor y son mostrados en la parte derecha de la interfaz del usuario en el campo llamado “Información”.



Información:

Informacion de la Empresa:
Nombre : Chubby Burger
Nit: 881157011

Para hamburguesas pequeñas: 6.0
Para hamburguesas Medianas: 9.0
Para hamburguesas Grandes: 12.0
El precio por ingrediente extra es de: 1.0

Figura 3: Información de la empresa y precios de los productos.

Servicio 2: Comprar Hamburguesas

Si el usuario quiere comprar una hamburguesa y/o agregarla a la lista del pedido, podrá ingresar la información correspondiente en los campos de texto que están en la parte

izquierda de la interfaz del usuario, una vez haya ingresado los datos en los dos campos y haya seleccionado el tipo de hamburguesa, el usuario puede presionar el botón “Realizar compra”, si los campos fueron llenados de forma correcta el sistema procederá a agregar la hamburguesa a la lista del pedido.



Identificador:	hamburguesa prueba
Tipo de Hamburguesa:	Mediana ▼
Ingredientes Extra:	4
Precio:	9.0
 Realizar Compra	 Actualizar

Figura 4: Comprar Hamburguesa

Lista de Hamburguesas:
hamburguesa prueba

Figura 5: Nueva hamburguesa en la lista de hamburguesas

Se realizará una validación para el identificador de la hamburguesa, para asegurarse de que no existan otras hamburguesas con el mismo identificador, también se validará que el ingreso de ingredientes extra sea mayor o igual a cero. Las validaciones se muestran en las siguientes figuras.

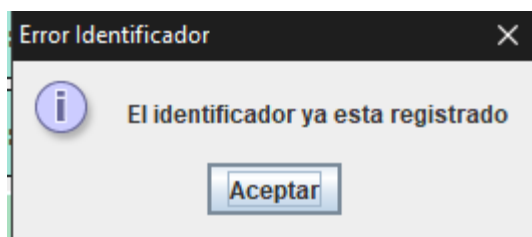


Figura 6: Verificación del identificador de la Hamburguesa

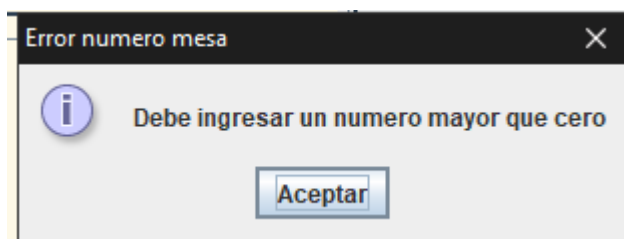


Figura 7: Validar cantidad de ingredientes extra.

Tener en cuenta que para el tipo de la hamburguesa se tiene un combo box para evitar inconvenientes con el usuario final:

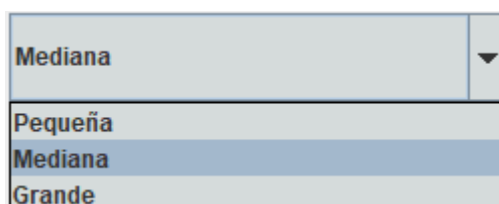


Figura 8: Tipos de hamburguesa.

También se debe tener en cuenta que por cada compra que realice el usuario, la hamburguesa se ira agregando a una lista de hamburguesas dentro de un pedido de hamburguesas, cuando el vector de hamburguesas tenga un total de doce hamburguesas, que es el límite de hamburguesas que se puede comprar, el usuario ya no pueda realizar más compras.

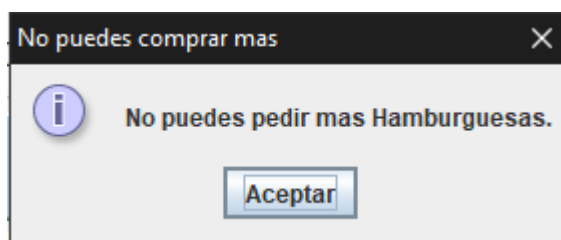


Figura 9: Limite de compra

Servicio 3: Modificar compra de la hamburguesa

Si el usuario quiere modificar una hamburguesa de la compra, debe seleccionar una hamburguesa de la lista de hamburguesas que se genera en la interfaz del cliente, una vez haya seleccionado la hamburguesa deseada, debe presionar el botón “Modificar Pedido”, si el usuario no ha seleccionado ninguna hamburguesa el botón estará deshabilitado, una vez seleccione una hamburguesa se habilitara el botón y podrá presionarlo.

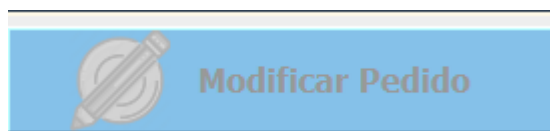


Figura 10: Botón Modificar pedido deshabilitado.

Cuando el usuario haya presionado el botón habilitado de “Modificar Pedido” se cargara en los cuadros de texto la información de la hamburguesa y se podrá modificar el campo que el usuario desee, llegados a este punto el botón de “Realizar compra” estará deshabilitado y se habilitara el botón de “Actualizar”, cuando se haya hecho el cambio deseado por el usuario en la información de la hamburguesa, deberá presionar el botón “Actualizar”, en ese punto se guardara la información nueva y se deshabilitara el botón “Actualizar” y se habilitara de nuevo el botón de “Realizar compra”.



Identificador:	hamburguesa prueba		
Tipo de Hamburguesa:	Mediana ▼		
Ingredientes Extra:	4		
Precio:	9.0		
 Realizar Compra	 Actualizar		
Lista de Hamburguesas: <table border="1"> <tr> <td>hamburguesa prueba</td> </tr> <tr> <td>Ham 1</td> </tr> </table>		hamburguesa prueba	Ham 1
hamburguesa prueba			
Ham 1			

Figura 11: Modificar la información de una hamburguesa.

Si no hay hamburguesas en la lista de hamburguesas de la interfaz del usuario, el botón de “Modificar Pedido” siempre estará deshabilitado, ya que no hay hamburguesas que el usuario pueda seleccionar para que se habilite el botón.

Servicio 4: Eliminar Hamburguesa del pedido.

Cuando el usuario quiera eliminar una hamburguesa, debe haber comprado al menos una hamburguesa, ya que al presionar el botón de “Realizar compra” esta hamburguesa se agregara a la lista de hamburguesas, una vez hay al menos una hamburguesa en la lista, el usuario podrá seleccionar la hamburguesa, ya que si no selecciona ninguna hamburguesa el botón de “Eliminar Pedido” estará deshabilitado, cuando la hamburguesa este

seleccionada el usuario podrá presionar el botón “Eliminar Pedido” que fue previamente habilitado y podrá generarse la eliminación del pedido de esa hamburguesa en específico.



Figura 12: Botón Eliminar Pedido deshabilitado

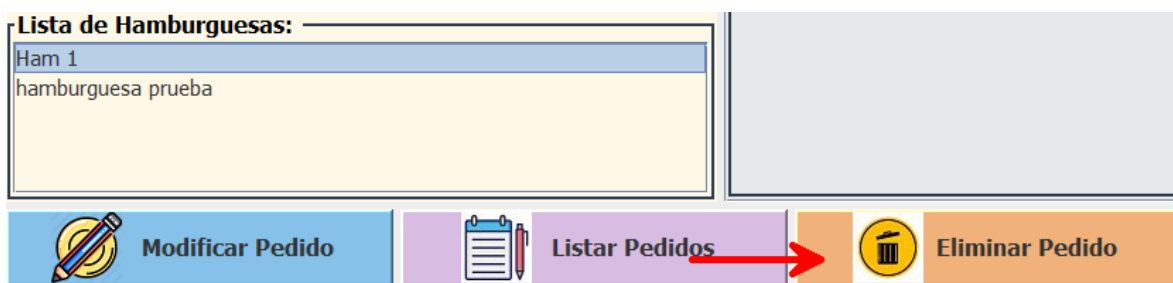


Figura 13: Elimina una hamburguesa

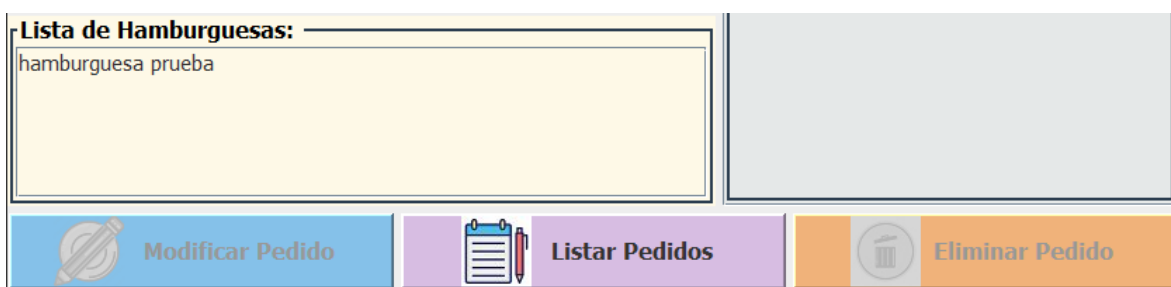


Figura 14: Hamburguesa eliminada

Servicio 5: Listar Hamburguesas pedidas

Si el usuario quiere listar las hamburguesas que han sido agregadas al pedido, debe presionar el botón de “Listar Pedidos”, si no se han registrado hamburguesas hasta ese momento, se mostrara el mensaje “No hay pedidos registrados” en el campo llamado “Información” en la interfaz del usuario, si ya han ingresado hamburguesas previamente, se mostrara la información de las hamburguesas listadas y al final se mostrara el precio total con IVA incluido del pedido.

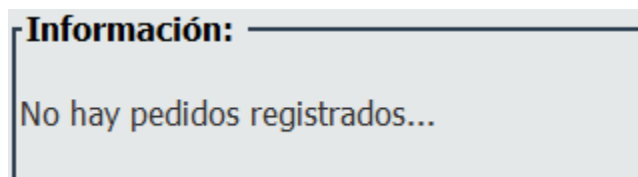


Figura 15: Mensaje de error cuando no han registrado ningún pedido

Información:

=== Listado de Hamburguesas Pedidos ===

Hamburguesa No: 1
Identificador: hamburguesa prueba
Tipo: Mediana
Cantidad de Ingredientes extra: 4
Precio: 9.0

El precio con IVA del pedido es: 13.65

Figura 16: Lista de la información del pedido registrado

Servicio 6: Mostrar factura y pagar pedido.

Si el usuario quiere generar la factura y pagar el pedido, debe haber ingresado al menos una hamburguesa al pedido, ya que, si se presiona el botón “Pagar-Efectuar Pedido” se mostrara el mensaje “No hay hamburguesas registradas”, una vez el usuario tenga en la lista de hamburguesas al menos una hamburguesa, el sistema mostrara la información de la factura en el campo llamado “Información”, se pagara el pedido y se generara la factura en el servidor.









Identificador:		Información: No hay hamburguesas registradas.	
Tipo de Hamburguesa:	Pequeña		
Ingredientes Extra:			
Precio:	6.0		
 Realizar Compra	 Actualizar		
Lista de Hamburguesas:		 Modificar Pedido	
			 Listar Pedidos
			 Eliminar Pedido
 Datos Empresa	 Pagar-Efectuar Pedido	 Cerrar Programa	

Figura 17: Pagar sin hamburguesas registradas

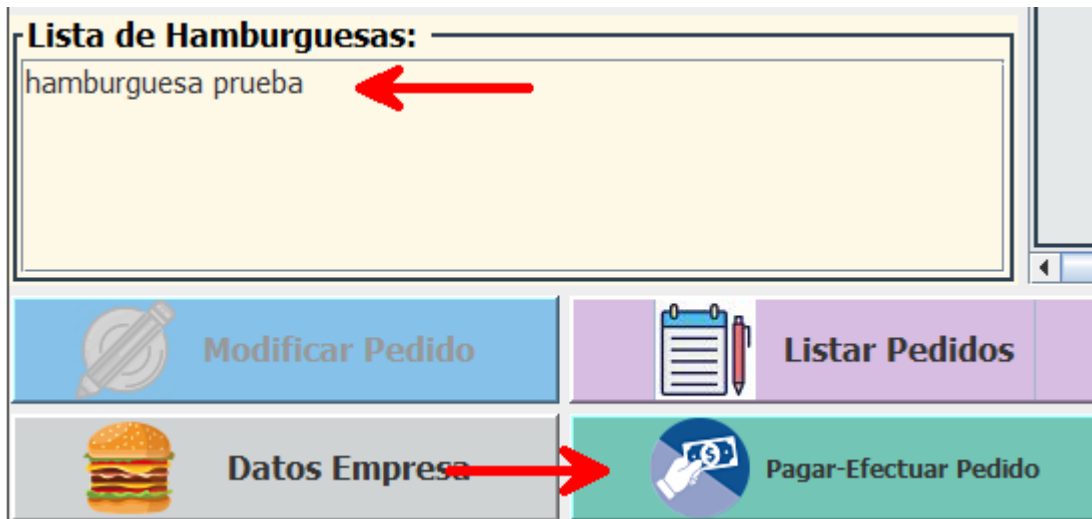


Figura 18: Hamburguesas registradas y se presiona el botón pagar

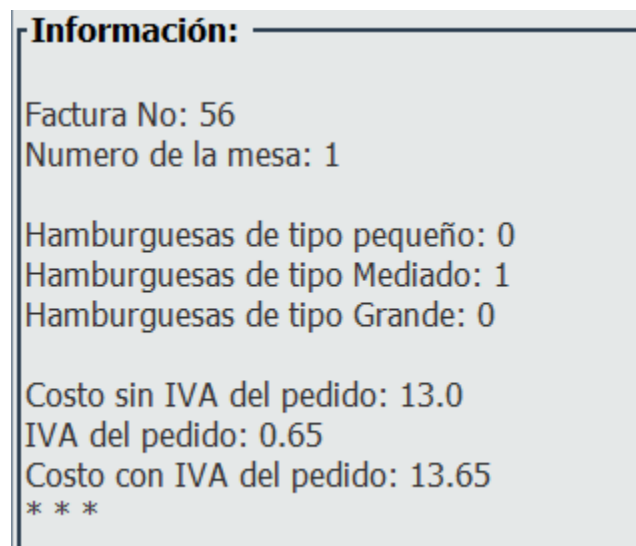


Figura 19: Información de la factura que se acabó de pagar

Posteriormente para efectuar el pago se hace una petición al servidor que atiende las peticiones y se envía del lado del cliente el número de la mesa y las hamburguesas pedidas en el formato de la clase denominada pedido, luego el número de hamburguesas quedara en cero y el vector se inicializara en sus valores por defecto para poder volver a ingresar una compra.

Servicio 7: Salir del programa

Si el usuario quiere salir del programa, deberá presionar el botón “Cerrar programa”.

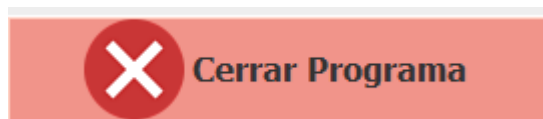


Figura 19: Salir

2.2. Descripción de los diferentes resultados retornados por el servidor

Servidor que atiende pedidos

El servidor que atiende pedidos proporcionará los siguientes resultados:

1. Proporcionar la información de la empresa

Cuando el usuario desee visualizar la información de la empresa, el servidor mediante un servicio le proporcionará dicha información a través de una clase con dos atributos denominada `ClasDatosEmpresa`, donde un atributo contendrá el nit y el otro atributo contendrá el nombre de la empresa. Además, los datos de la empresa están almacenados en un archivo de texto denominado `Empresa.txt` y estará alojado en el servidor que atiende las peticiones de los pedidos.

2. Proporcionar los valores asignados por gerencia a los ingredientes extra y a cada tipo de hamburguesa pequeña, mediana, grande

Los datos del valor de los ingredientes extra, y el valor de cada tipo de hamburguesa están almacenados en un archivo de texto denominado `Precios.txt` alojado en el servidor que controla los pedidos. Estos datos serán proporcionados al cliente cuando lo desee mediante un servicio, y lo hará a través de una estructura de datos denominada `Hashtable`, que estará conformada por una clave y un valor, en este caso la clave será una letra, “p” que tendrá asociado el valor de la hamburguesa pequeña, “m” que tendrá asociado el valor de la hamburguesa mediana, “g” que tendrá asociado el valor de la hamburguesa grande y “g” que tendrá asociado el valor de cada ingrediente extra.

3. Atender pedido de Hamburguesas

Se encargará de atender un pedido de hamburguesas cuando el cliente lo solicite, la información del pedido le llegará en la forma de la clase denominada `pedido`, donde un atributo contendrá el número de la mesa que realizó el pedido y otro atributo contendrá un `ArrayList`, el `ArrayList` contendrá objetos de tipo `HamburguesaPedidoDTO`, donde se

tiene los siguientes campos un identificador, un tipo, la cantidad de ingredientes extra y un precio.

Posteriormente una vez se atienda la petición del cliente de realizar compra, se guardará en un archivo de texto denominando factura_id.txt la información de la factura de la venta y el costo total de la compra, donde la información de organizar de la siguiente manera el número de hamburguesas por tipo (pequeña, mediana y grande), el costo sin IVA del pedido, el IVA del pedido y el costo con IVA del pedido, las facturas se guardarán en una carpeta que se encuentra en el servidor local.

4. Notificar al cocinero

Cuando el servidor que atiende las peticiones de los clientes recibe un nuevo pedido o compra, se envía un mensaje al servidor de notificaciones el cual muestra la información del pedido a los cocineros.

5. Notificar al administrador

Cuando el servidor que atiende las peticiones de los clientes genera una nueva factura, se envía un mensaje al administrador el cual muestra el nombre de la última factura que se generó para que el sistema la liste en la interfaz del administrador y luego pueda consultarla cuando lo desee.

6. Proporcionar Ecos

Todas las llamadas a los procedimientos remotos por parte del cliente o el usuario deben estar acompañadas de ecos, mediante la función printf para denotar el llamado a una función, en el lado del servidor que atiende las peticiones. Así, como se muestra en la siguiente figura.

```
Se ingreso al metodo registrar objeto remoto Administrador...  
  
Se ingreso al metodo obtener precios...  
  
Se ingreso al metodo obtener precios...  
Se ingreso al metodo registrar pedido en el sistema...
```

Figura 20: Ecos

Servidor Notificaciones.

1. Notificar los pedidos

Cuando recibe una petición de notificación, el servidor recibe la siguiente información: el número de la mesa que ha hecho el pedido, y un vector que almacena las hamburguesas pedidas, donde cada una tendrá los siguientes datos su tipo (pequeña, mediana o grande) y la cantidad de ingredientes extra. Todo lo anterior en formato de la clase denominada `HamburguesaNotificacionDTO`. Posteriormente se mostrará la información por consola al cocinero. En la figura se muestra el pedido que se ha recibido desde el servidor de pedidos.

```
>>>>>> NUEVO PEDIDO <<<<<<

No de mesa: 1
Las hamburguesas pedidas fueron:

Hamburguesa No: 1
Tipo: Mediana.
Cantidad: 4
```

Figura 21: Notificación de pedido

Administrador.

1. Notificar las facturas

Cuando el servidor de pedidos genera una nueva factura, le notifica al administrador de la nueva factura generada, enviando una cadena de caracteres con el nombre de la última factura que se generó.

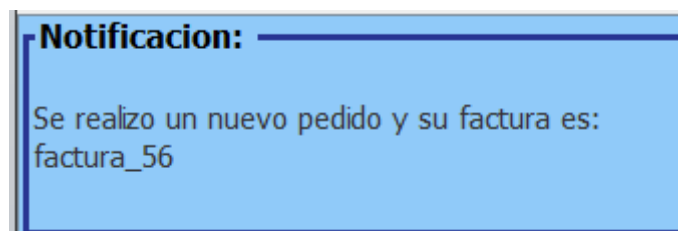


Figura 22: Notificación de la última factura generada.

2. Consultar facturas.

Cuando el servidor de pedidos le notifica al administrador sobre la nueva factura generada, el sistema del administrador lista las facturas generadas desde que el ejecuto la aplicación, y podrá seleccionar cualquiera de ellas y automáticamente hará una petición al servidor de pedidos para que le retorne la consulta de la factura que selecciono el administrador.

The screenshot displays a web application interface with a light gray background. On the left, a white box contains the following text: "Hamburguesas de tipo Grande: 0", "Costo sin IVA del pedido: 13.0", "IVA del pedido: 0.65", "Costo con IVA del pedido: 13.65", and three asterisks "***". To the right of this box is a vertical scrollbar. Below the white box is a blue notification box with a dark blue border. It contains the text "Notificacion:" followed by a horizontal line, and then "Se realizo un nuevo pedido y su factura es:" and "factura_56". On the far right, a yellow sidebar is visible, titled "Lista ..." in bold. Below the title, the text "factura_56" is displayed in a blue box, indicating it is the selected item.

Hamburguesas de tipo Grande: 0

Costo sin IVA del pedido: 13.0

IVA del pedido: 0.65

Costo con IVA del pedido: 13.65

* * *

Notificacion:

Se realizo un nuevo pedido y su factura es:
factura_56

Lista ...

factura_56

Figura 23: Selección de la factura deseada por el administrador y la información retornada desde el servidor de pedidos.