

**UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA
CENTRO UNIVERSITARIO DE HUEHUETENANGO
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN
220220904017A PROGRAMACIÓN II**



Informe Escrito Reservas de un Hotel

<https://github.com/JoseMedrano23/HotelProyecto>

**0904-21-11608 Gerbert David García Loaiza
0904-21-4561 Jose Eduardo Alvarado Cartagena
0904-21-9907 Alfonso Francisco Neptalí Hernández Avila
0904-21-2026 Bryan Alfredo Castillo Domingo 0904-21-4394
José Carlos Martínez Medrano**

Huehuetenango, 28 de octubre de 2022

Indice

Introducción.	1
Proceso de Elaboración.....	2
Tecnologías utilizadas	3
Diarama de clase	7
ER físico	7
MANUAL DE USUARIO	8
Conclusiones:.....	18

Introducción.

Hoy en día la tecnología se ha vuelto más importante de lo que nunca antes había sido, todas las empresas y negocios hacen uso de aparatos tecnológicos para sus actividades, los avances científicos que nos permiten vivir más cómodamente han sido posibles solo gracias a la asistencia de las herramientas electrónicas, ahora es posible comunicarse con personas de todo el mundo en cuestión de segundos, e incluso el entretenimiento se ha visto transformado por estos dispositivos.

Y estos avances aún no han terminado, puesto que cada día hay personas que buscan mejorar ideas y conceptos que ya se han creado, y algunos que intentan hacer cosas completamente nuevas y novedosas. La evolución de la tecnología aún tiene mucho tiempo por delante y es por eso que hoy más que nunca aprendamos a familiarizarnos con su uso, funcionamiento, creación, y administración, para que podamos aprovechar al máximo de los frutos del trabajo de tantas personas.

Una de las prácticas que más es recomendable aprender es la de la programación, que es la forma en la que se crean programas. Es importante porque no solo si aprendemos a programar podemos crear herramientas que nos ayuden a solucionar problemas que tengamos nosotros, sino que también hay muchas empresas que ofrecen oportunidades laborales a personas que saben programar, ya que la necesidad de gente que sepa manejar la tecnología para mantener un negocio funcional se ha visto incrementada estos últimos años.

Es por eso que en este taller buscamos practicar más con la programación, para aprender a crear programas que nos permitan ingresar y guardar datos para registros, con el fin de manejar las actividades de la empresa de forma más fácil y segura.

Proceso de Elaboración.

Planificación y Análisis: Se realizaron reuniones en MEET para discutir la dirección de desarrollo del software y para asignar tareas.

Diseño: se realizó un diagrama de clases para tener una idea general de lo que se debe hacer, y se designó una fecha para la realización del programa.

Implementación: se decidió utilizar JavaScript y mysql para realizar la base de datos y el código, en el IDE netbeans. Se programó en una sola máquina con la ayuda de todos los integrantes en reuniones de meet, y se subía a nubes para evitar la pérdida del programa en situación de que fuera dañado.

Pruebas: se realizaron ejecuciones del programa en varias ocasiones conforme se avanzaba la realización del código.

Instalación: se subió el programa a GitHub para su distribución.

Tecnologías utilizadas

JavaScript: JavaScript es un lenguaje de programación diseñado en un principio para añadir interactividad a las páginas webs y crear aplicaciones web. A pesar de la similitud en el nombre, no está relacionado con Java. Se emplea en el desarrollo de páginas web para tareas como cambiar automáticamente la fecha de una página, hacer que una página aparezca en una ventana emergente al hacer clic en un enlace o que un texto o imagen cambien al pasar el ratón por encima. También suele emplearse para hacer encuestas y formularios. Se ejecuta en el ordenador del visitante a la web, por lo que no requiere descargas constantes desde el sitio web.

Java también es un lenguaje de propósito general, esto quiere decir que podemos programar prácticamente cualquier cosa que se nos ocurra como:

- Videojuegos
- Aplicaciones móviles para android
- Aplicaciones de escritorio
- Aplicaciones web
- Aplicaciones para Smart TV
- Apps para sistemas de navegación en automóviles

IDE: Un IDE o entorno de desarrollo integrado es una aplicación de tipo software que combina en un solo lugar todas las herramientas necesarias para realizar un proyecto de desarrollo de software.

Ofrece una interfaz que permite escribir código, organizar grupos de texto y automatizar las tareas redundantes de programación.

Más que un editor de código, los IDE combinan las funcionalidades de varios procesos de programación en un mismo lugar. Poseen al menos un editor, un compilador, un desbloqueador, y las funcionalidades de compleción de código o de gestión de código genérico. Los más avanzados ofrecen también funcionalidades de Data Visualization, de Tracing o de referencias cruzadas.

POO: La programación orientada a objetos se basa en el concepto de crear un modelo del problema de destino en sus programas. La programación orientada a objetos disminuye los errores y promueve la reutilización del código. Python es un lenguaje orientado a objetos. Los objetos definidos en Python tienen las características siguientes:

Identidad. Cada objeto debe ser distinguido y ello debe poder demostrarse mediante pruebas. Las pruebas *is* e *is not* existen para este fin.

Estado Cada objeto debe ser capaz de almacenar el estado. Para este fin, existen atributos, tales como variables de instancias y campos.

Comportamiento. Cada objeto debe ser capaz de manipular su estado. Para este fin existen métodos.

Es un paradigma de programación basado en concepto de objetos, que tienen información de campos, algunas veces llamados propiedades y código en forma de métodos.

Los objetos son entidades que tienen un determinado estado, comportamiento e identidad:

La identidad es una propiedad de un objeto que lo diferencia del resto; dicho con otras palabras, es su identificador (concepto análogo al de identificador de una variable o una constante).

Los métodos y campos están estrechamente relacionados por la propiedad de conjunto. Esta propiedad destaca que una clase requiere de métodos para poder tratar los campos con los que cuenta.

La programación orientada a objetos difiere de la programación estructurada tradicional, en la que los datos y los procedimientos están separados y sin relación, ya que lo único que se busca es el procesamiento de unos datos de entrada para obtener otros de salida. La programación estructurada prima el concepto de procedimientos o funciones sobre el de estructuras (se emplean principalmente funciones que procesan datos). La programación orientada a objetos, en cambio, primero se definen los objetos o estructuras para posteriormente solicitar la ejecución de sus métodos.

Base de datos: Una base de datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un sistema de gestión de bases de datos (DBMS). En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos.

Los datos de los tipos más comunes de bases de datos en funcionamiento actualmente se suelen utilizar como estructuras de filas y columnas en una serie de tablas para aumentar la eficacia del procesamiento y la consulta de datos. Así, se puede acceder, gestionar, modificar, actualizar, controlar y organizar fácilmente los datos. La mayoría de las bases de datos utilizan un lenguaje de consulta estructurada (SQL) para escribir y consultar datos.

Se encarga no solo de almacenar datos, sino también de relacionarlos entre sí en una sola unidad lógica, una base de datos es un conjunto estructurado de datos relacionados con un mismo contexto y, en cuanto a su función se utiliza para gestionar electrónicamente grandes cantidades de información, un ejemplo sería el de usar una biblioteca como base de datos compuesta principalmente por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta.

En la actualidad debido a los avances tecnológicos en campos como la informática y la electrónica, la mayoría de bases de datos se encuentran en formato digital, por tratarse de componentes electrónicos por lo tanto diversas soluciones a los problemas de almacenamiento de datos.

Las aplicaciones más habituales son para la gestión de empresas e instituciones públicas; también son ampliamente utilizados en entornos científicos con el fin de almacenar información experimental.

MySQL: MySQL es el sistema de gestión de bases de datos relacional más extendido en la actualidad al estar basada en código abierto. Desarrollado originalmente por MySQL AB, fue adquirida por Sun Microsystems en 2008 y esta su vez comprada por Oracle Corporation en 2010, la cual ya era dueña de un motor propio InnoDB para MySQL.

MySQL es un sistema de gestión de bases de datos que cuenta con una doble licencia. Por una parte es de código abierto, pero por otra, cuenta con una versión comercial gestionada por la compañía Oracle.

Las versiones Enterprise, diseñadas para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos, incluyen productos o servicios adicionales tales como herramientas de monitorización y asistencia técnica oficial.

Es un sistema de gestión de base de datos de código abierto impulsado por Oracle y basado en el lenguaje de consulta estructurado, se ejecuta en casi todas las

plataformas, aunque se puede usar en muchas aplicaciones, también está asociado con aplicaciones y publicaciones web.

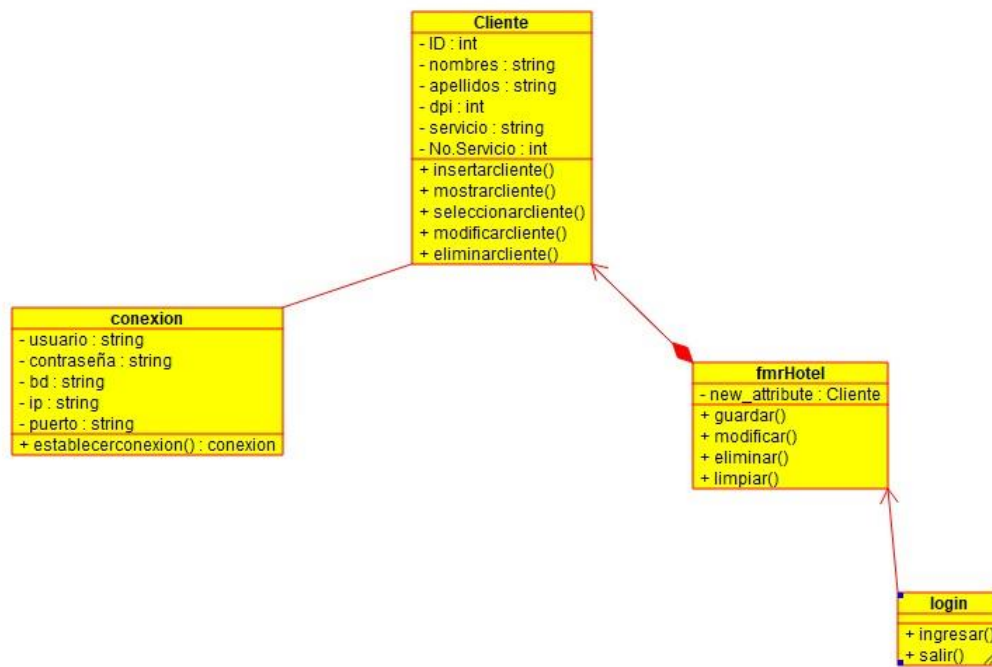
Es un componente de clave de un paquete de software de código abierto llamado LAMP: LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, Mysql como sistema de gestión de base de datos y PHP como lenguaje de programación, algunas veces encontraremos Perl o Python en lugar de PHP.

Se basa en el modelo de servidor cliente, el núcleo de MySQL es el servidor de MySQL, que maneja todas las declaraciones.

Está disponible como un programa independiente para usar en un entorno cliente-servidor y como una base de datos que se puede vincular a aplicaciones independientes.

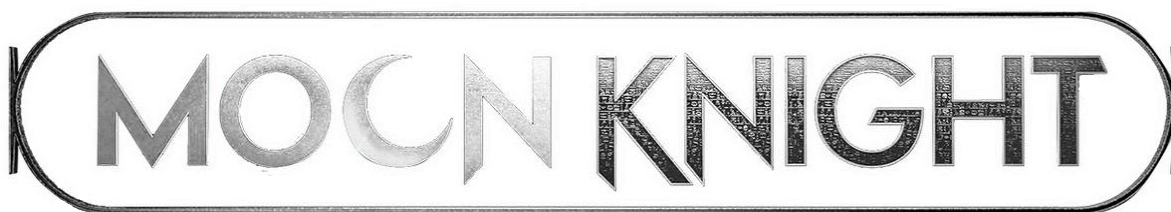
Funciona con muchos programas diferentes que se utilizan para administrar bases de datos MySQL a través del cliente MySQL instalado en la computadora, fue diseñado originalmente para manejar grandes bases de datos rápidamente, aunque generalmente se instala en una sola máquina, puede enviar datos a muchas ubicaciones donde los usuarios pueden acceder a ellos a través de redes

Diagrama de clase



ER físico





HOTELERIA “MOON KNIGHT

MANUAL DE USUARIO

Edificio "I", oficina I-300 PBX: 2411 1800 ext. 1110, 1242

hotelesmoon@gmail.com

Lunes a viernes de 8:00 a 21:00 horas

Sábados 07:00 a 23:00 horas

CONTENIDO

I.	INTRODUCCION.....	1
	1. Objetivo.....	1
	2. Requerimientos.....	1
II.	Opciones del sistema.....	2
	1. Ingreso al sistema/Login.....	2
	2. Ingreso de datos del cliente.....	3
	3. Boton Insertar.....	3
	4. Boton Limpiar.....	5
	5. Boton Modificar.....	6
	6. Boton Eliminar.....	7

I. INTRODUCCION

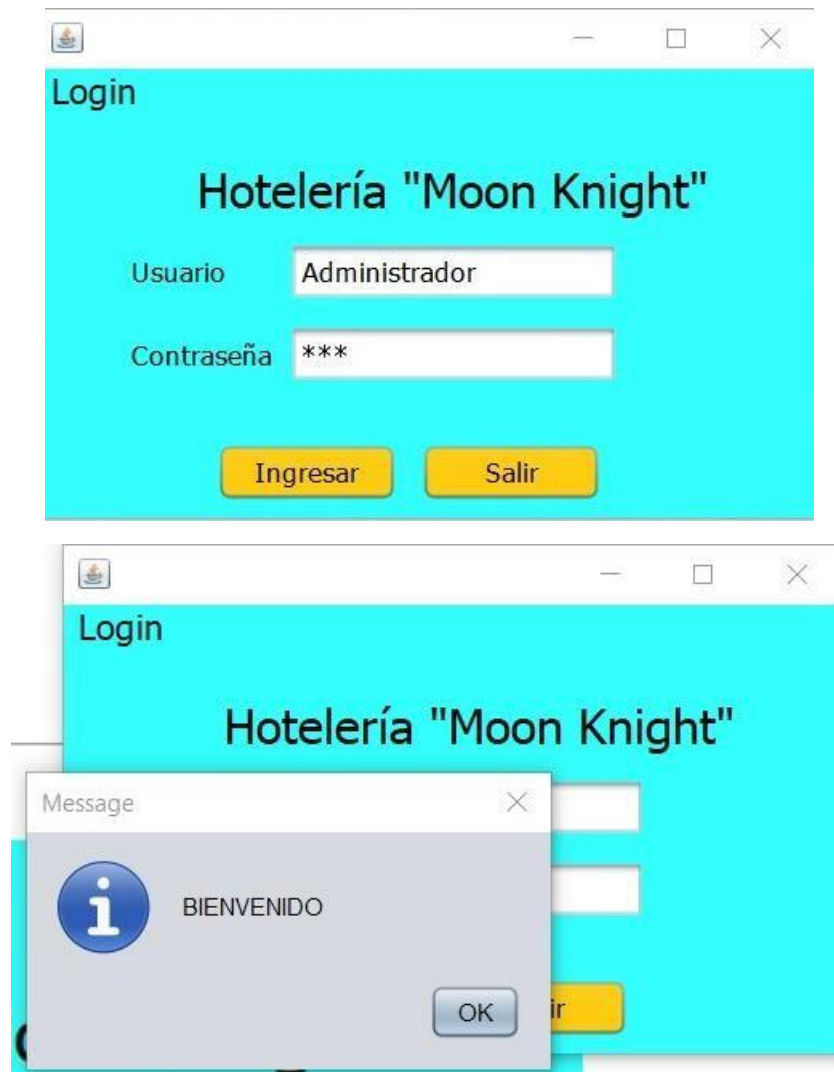
Otorgar soporte a los usuarios/empleados de los sistemas que la empresa moon maneja en sus respectivos hoteles, teniendo un control e informacion oportuna de los requerimientos.

II. REQUERIMIENTOS

- 1 GB de RAM (32 bits) o 2 GB de RAM (64 bits)
- 16 GB de espacio disponible en el disco duro (32 bits) o 20 GB (64 bits) □
Procesador Intel Pentium III

1. Ingreso al sistema

En esta pantalla tendremos que logearnos o inciar seccion con una cuenta ya creada o crear una desde 0 con un nombre de usuario y contraseña.



2. Ingresar datos de cliente

Tendremos que ingresar los datos del cliente que tengamos en este caso llenar la información que se le pide

The screenshot shows a web application window titled 'HOTELERIA MOON KNIGHT'. At the top is a large banner with the text 'MOON KNIGHT' in a stylized, glowing blue font. Below the banner, the page is divided into two main sections. On the left, the text 'HOTELERIA MOON KNIGHT' is displayed. On the right, the text 'HOTELERIA MOON KNIGHT' is also displayed. In the center, there is a green-bordered form titled 'Datos Cliente'. The form contains the following fields: ID (a small grey box), Nombres (a text input field), Apellidos (a text input field), DPI (a text input field), Servicio (a text input field), and Numero de Servicio (a text input field). Below these fields are four buttons: 'Guardar' (orange), 'Modificar' (orange), 'Eliminar' (orange), and 'Limpiar' (orange). Below the form is a purple-bordered table titled 'Tabla Clientes'. The table has a header row with the following columns: ID, Nombres, Apellidos, DPI, Servicio Escogido, and Numero Servicio. The table body is currently empty.

3. Procederá a ingresar en el botón de “INSERTAR” y con esto estará guardando los datos del cliente con éxito.

The screenshot shows the same web application window as before, but now the 'Datos Cliente' form is filled with data. The fields are: ID (a small grey box), Nombres (Jose Carlos), Apellidos (Martinez Medrano), DPI (123456789), Servicio (Habitacion), and Numero de Servicio (123). The buttons 'Guardar', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Limpiar' are still present. Below the form, the 'Tabla Clientes' table is still empty. A small dialog box titled 'Message' is open on the right side of the form, displaying an information icon and the text 'Se insertó correctamente el Cliente' with an 'OK' button.

- Se vera en la tabla de abajo el cliente que ya ingreso o los que ya estaban registrados

MOON KNIGHT

HOTELERIA MOON KNIGHT

Datos Cliente

ID:

Nombres:

Apellidos:

DPI:

Servicio:

Numero de Servicio:

Tabla Clientes

ID	Nombres	Apellidos	DPI	Servicio Escogido	Numero Servicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Habitacion	123

- Podemos ingresar la cantidad de clientes que deseamos y sus datos estarán guardados

MOON KNIGHT

HOTELERIA MOON KNIGHT

Datos Cliente

ID:

Nombres:

Apellidos:

DPI:

Servicio:

Numero de Servicio:

Tabla Clientes

ID	Nombres	Apellidos	DPI	Servicio Escogido	Numero Servicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Habitacion	123
22	Jose Luis	Martin Martin	789456123	Salon	456

HOTELERIA MOON KNIGHT

Datos Cliente

ID:

Nombres:

Apellidos:

DPI:

Servicio:

Numero de Servicio:

Tabla Clientes

ID	Nombres	Apellidos	DPI	Servicio Escogido	Numero Servicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Habitacion	123
22	Jose Luis	Martin Martin	789456123	Salon	456
23	Lucas Bryan	Lorenzo Lopez	456123789	Salon	789

4. Cuando la lista sea inutilizable y los clientes se retiraron se limpia con el botón “LIMPIAR”

HOTELERIA MOON KNIGHT

Datos Cliente

ID:

Nombres:

Apellidos:

DPI:

Servicio:

Numero de Servicio:

Tabla Clientes

ID	Nombres	Apellidos	DPI	Servicio Escogido	Numero Servicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Habitacion	123

5. Continuamos con el botón de modificación por si algún cliente cambia de cuarto podremos modificar los datos del cliente con este botón sin ningún problema.

HOTELERIA MOON KNIGHT

MOON KNIGHT

HOTELERIA MOON KNIGHT

Datos Cliente

ID: 21

Nombres: Jose Carlos

Apellidos: Martinez Medrano

DPI: 123456789

Servicio: Salon

Numero de Servicio: 486

Tabla Clientes

ID	Nombres	Apellidos	DPI	Servicio Escogido	Numero Servicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Salon	486
22	Jose Luis	Martin Martin	789456123	Salon	456
23	Lucas Bryan	Lorenzo Lopez	456123789	Salon	789

HOTELERIA MOON KNIGHT

MOON KNIGHT

HOTELERIA MOON KNIGHT

Datos Cliente

ID: 22

Nombres: Juan Ignacio

Apellidos: Lopez Lopez

DPI: 789456123

Servicio: Habitacion

Numero de Servicio: 126

Tabla Clientes

ID	Nombres	Apellidos	DPI	Servicio Escogido	Numero Servicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Salon	486
22	Juan Ignacio	Lopez Lopez	789456123	Habitacion	126
23	Lucas Bryan	Lorenzo Lopez	456123789	Salon	789

6. A diferencia del botón “LIMPIAR” ese botón solo elimina a un usuario por si se retiran en diferentes días o horas para no eliminar a los demás este botón se llama “ELIMINAR”

The screenshot shows the 'HOTELERIA MOON KNIGHT' application interface. At the top is a banner with the text 'MOON KNIGHT'. Below the banner, the text 'HOTELERIA MOON KNIGHT' appears on both sides. In the center, there is a green 'Datos Cliente' form. A confirmation message box is displayed over the form, stating 'Se eliminó correctamente el Cliente' with an 'OK' button. The form contains the following fields: ID (23), Nombres (Lucas Bryan), Apellidos (Lorenzo Lopez), DPI (456123789), and Servicio (Salon). Below the form are buttons for 'Guardar', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Limpiar'. At the bottom, there is a 'Tabla Clientes' table.

ID	Nombres	Apellidos	DPI	Servicio Escogido	Numero Servicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Salon	486
22	Juan Ignacio	Lopez Lopez	789456123	Habitacion	126
23	Lucas Bryan	Lorenzo Lopez	456123789	Salon	789

- Adjuntamos un par de fotos para verificar el funcionamiento en perfección del programa y su código.

The screenshot shows the 'HOTELERIA MOON KNIGHT' application interface. At the top is a banner with the text 'MOON KNIGHT'. Below the banner, the text 'HOTELERIA MOON KNIGHT' appears on both sides. In the center, there is a green 'Datos Cliente' form. The form contains the following fields: ID, Nombres, Apellidos, DPI, Servicio, and Numero de Servicio. Below the form are buttons for 'Guardar', 'Modificar', 'Eliminar', and 'Limpiar'. At the bottom, there is a 'Tabla Clientes' table.

ID	Nombres	Apellidos	DPI	Servicio Escogido	Numero Servicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Salon	486
22	Juan Ignacio	Lopez Lopez	789456123	Habitacion	126

MySQL Workbench

Hoteleria

File Edit View Query Database Server Tools Scripting Help

Navigator

Schemas

Filter objects

biblioteca
ejercicioouno
empresa
hotel
hoteleria
sakila
sistemabiblioteca
sys
tareatempresa
world

Tables
cliente
views
Stored Procedures
Functions

Administration Schemas

Information

No object selected

Query 1

```
1 create database if not exists hoteleria ;
2 use hoteleria;
3
4 create table if not exists Cliente (
5   id int not null auto_increment primary key,
6   nombres varchar(50) not null,
7   apellidos varchar(50) not null,
8   dpi int not null,
9   servicio varchar(50) not null,
10  noServicio int not null
11 ) Engine = INNODB;
12
13 SELECT
14   *
15 FROM
```

Result Grid

#	id	nombres	apellidos	dpi	servicio	noServicio
21	Jose Carlos	Martinez Medrano	123456789	Salon	406	
22	Juan Ignacio	Lopez Lopez	789456123	Habitacion	126	

Cliente 1 x

Output

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
1	16:59:45	use hoteleria	0 row(s) affected	0.000 sec
2	16:59:48	SELECT * FROM Cliente LIMIT 0, 1000	2 row(s) returned	0.000 sec / 0.000 sec

Object Info Session

SQLAdditions

Automatic context help is disabled. Use the toolbar to manually get help for the current caret position or to toggle automatic help.

Conclusiones:

- La programación es una habilidad muy útil que nos permite crear nuestras propias herramientas.
- Las bases de datos son herramientas útiles para crear y guardar registros e información que necesitemos para nuestros programas.
- El lenguaje Java es una herramienta muy interesante que nos permite crear programas de manera sencilla.