

## INFORME DE TALLER PRÁCTICO EXPERIMENTAL

DATOS DE LA ASIGNATURA	
Nombre(s) del Estudiante(s): Danny Favian Ledesma Valencia	Nivel: Segundo Nivel
Carrera: Desarrollo de Software.	Docente: Ing. Viviana Flores.
Asignatura: Lenguaje de Programación II.	Periodo académico: 2023-2024.

### 1. TEMA DEL TALLER

Diseño de un sistema de escritorio para la compra de paquetes de viajes mediante el API de JFrame.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL TALLER

Desarrollar y diseñar una aplicación de escritorio para la compra de paquetes de viajes, empleando las bibliotecas AWT y Swing disponibles en el paquete estándar de Java para la creación de interfaces gráficas de usuario claras, concisas, coherentes, legibles e interactivas.

### 3. RESULTADO DE APRENDIZAJE ATADO AL TALLER PRÁCTICO EXPERIMENTAL

Desarrollar un aplicativo de escritorio mediante el lenguaje de programación en Java, implementando la API (Application Programming Interface) JFrame, y con conexión a la base de datos MySQL, enfocado a la solución de problemas computacionales con técnicas de programación orientada a objetos, el uso y tratamiento de errores basados en validaciones, y empleando la persistencia de datos en el desarrollo de software; a fin de contribuir a la formación de las competencias técnicas, fortaleciendo los conocimientos en análisis, diseño y construcción de aplicaciones de software que aseguren el cumplimiento de su perfil profesional.

### 4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA PRÁCTICA

NetBeans o Apache NetBeans es una aplicación de código abierto, que ha cobrado bastante popularidad en los últimos años.

Este IDE, orientado principalmente a las apps de Java, ofrece diferentes herramientas digitales como editor de texto, código, compilador, interfaz gráfica de usuario; además de un depurador.

Por otro lado, cabe destacar que NetBeans facilita la creación de aplicaciones estructuradas, ya que están basadas en un conjunto de módulos. Así, se favorece el desarrollo de las diversas funciones de una manera independiente y pudiendo también reutilizar los componentes.

Un IDE (Integrated Development Environment) o entorno de desarrollo integrado es un entorno digital que permite el desarrollo de programas, videojuegos o cualquier otro elemento relacionado con código.

Los IDE facilitan el trabajo a desarrolladores de software, así como a programadores informáticos.

Gracias a los IDE, los pasos básicos de un proceso de desarrollo de software quedan integrados, así como los de la escritura del código, entre otras acciones.

En este post, hablamos sobre un IDE muy utilizado en la actualidad: NetBeans, el cual ha sido creado, sobre todo, para trabajar con el lenguaje de programación Java.

“NetBeans”, ES un proceso de rebranding en 2016, se cambió el nombre a “Apache NetBeans”. De ahí el título de este apartado. Ahora sí, es el momento de conocer su definición:

NetBeans es un IDE o entorno de desarrollo integrado, basado en el lenguaje Java y ejecutado en Swing.

De esta forma, NetBeans o Apache NetBeans es una aplicación de código abierto, que ha cobrado bastante popularidad en los últimos años.

Este IDE, orientado principalmente a las apps de Java, ofrece diferentes herramientas digitales como editor de texto, código, compilador, interfaz gráfica de usuario; además de un depurador.

Por otro lado, cabe destacar que NetBeans facilita la creación de aplicaciones estructuradas, ya que están basadas en un conjunto de módulos. Así, se favorece el desarrollo de las diversas funciones de una manera independiente y pudiendo también reutilizar los componentes.

### **NetBeans y Java**

Si quieres responder de verdad qué es NetBeans y para qué sirve, hay que situar esta aplicación junto al lenguaje de Java. Y es que ambos pertenecían a la misma compañía, de ahí que este IDE se encuentre orientado principalmente a dicho lenguaje de programación.

No obstante, NetBeans se puede utilizar sin ningún inconveniente con otros lenguajes de programación para la creación y desarrollo de programas informáticos.

Por consiguiente, podemos crear y desarrollar aplicaciones con NetBeans y PHP o, incluso, con lenguajes más dinámicos como es el caso de JavaScript. A ello se le suma una gran lista de otros lenguajes, tales como: C, Ruby, C++ o Groovy, entre otros.

NetBeans ayuda en el desarrollo de cualquier tipo de software y en sus distintas fases. A los programadores les sirve como medio para la escritura, compilación o, simplemente, para hallar errores en programas basados en los anteriores lenguajes.

Es útil para ejecutar programas en diferentes dispositivos electrónicos, tanto móviles como PC. Asimismo, NetBeans permite a través de Bookmarking marcar las líneas de código que a posteriori se modificarán.

Por otro lado, proporciona una librería visual donde conseguir los diferentes widgets y permite gestionar el almacenamiento de los datos de una forma óptima.

### **Ventajas de Netbeans**

Para entender qué es NetBeans, es importante conocer cuáles son los beneficios de utilizar este IDE. Veamos a continuación algunos ejemplos:

**Código abierto:** NetBeans es de código abierto y por ende gratuito, de modo que cualquiera puede descargarse esta aplicación. Para ello, es necesario visitar la web oficial de Apache NetBeans.

**Multiplataforma:** Se puede emplear en distintos dispositivos, así como ejecutarse en diferentes sistemas operativos (Mac OS, Windows, Linux y Solaris).

**Manejo automático de la memoria:** Para aquellos programas con C o C++, la administración de la memoria se puede realizar de forma automática.

**Multilenguaje:** Como venimos diciendo, NetBeans permite desarrollar aplicaciones multilenguaje. Es decir, no solo opera con Java; sino que NetBeans puede utilizar otros lenguajes como PHP, C o Ruby, entre otros.

## 5. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS DURANTE LA PRÁCTICA.

Actividades ordenadas y en secuencia a ser desarrolladas durante el taller práctico experimental.

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
<b>Manejo de JFrames:</b>	Construir los JFrames necesarios para las ventanas de paquetes de viajes, y Factura.
<b>Ventana paquete de viajes</b>	Contemplar los campos de nombre, apellido, correo electrónico, cedula, lugar de destino, fecha de salida, fecha de regreso, transporte de aproximación, número de adultos, número de niños, número de adultos con tercera edad, hotel, alimentación, transporte local, guía, y lugares de recreación.
<b>Ventana factura</b>	Crear los campos de nombre, apellido, cédula, detalle del paquete de viaje, subtotal, IVA 12%, y total a pagar.

## 6. MATERIALES Y EQUIPOS

Corresponde a los materiales, equipos, insumos, maquinaria, instrumental, etc. disponibles en los laboratorios institucionales o escenarios de aprendizaje asignados.

MATERIAL / EQUIPO/ INSUMO	UTILIDAD
Laptop	Diseño de la base de datos
Internet	Observacion y consulta de la base de datos

## 7. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (SI APLICA)

Riesgos genéricos identificados por carrera y los equipos de protección personal específicos a ser utilizados por los estudiantes durante la ejecución de los talleres práctico experimentales.



**MANTÉN LA MESA DE TRABAJO  
LIMPIA Y ORDENADA**

**1**



Es importante que se mantenga el orden también mientras se trabaja.

**2**

**LIMPIA LA MESA DE TRABAJO  
CON LOS ÚTILES ADECUADOS**



Con la mano o soplando puedes hacerte daño tú o a tus compañeros y compañeras.

**APRENDE A USAR LAS  
HERRAMIENTAS**

**3**



Antes de usar una herramienta asegúrate que conoces su forma de uso y sus medidas de seguridad.

**4**

**UTILIZA LOS MEDIOS DE  
PROTECCIÓN ADECUADOS**



Usa gafas de seguridad y guantes al manipular materiales y herramientas.

**NO COMAS NI BEBAS  
DENTRO DEL TALLER**

**5**



Para evitar incidentes no debe ingresar, alimentos o bebidas al laboratorio.

**6**

**NO CORRAS O JUEGUES EN  
EL TALLER**



Puedes poner en peligro a tus compañeros y compañeras si no te comportas adecuadamente.

**EVITA RIESGOS DE ENGANCHE**

**7**



Recógete el pelo y no lleves prendas o accesorios que puedan engancharse a ellas o al material que estés utilizando.

**8**

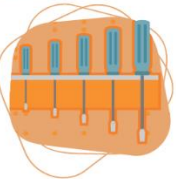
**APROVECHA EL MATERIAL**



Intenta ahorrar material, aprovecha todo el espacio y utilízalo en su justa medida. Por ejemplo, no malgastes pegamento.

**MANTÉN EL TALLER  
ORDENADO**

**9**



Coloca las herramientas en su lugar al acabar.

**10**

**COMUNICA CUALQUIER  
INCIDENCIA O DUDA**



Comunica a tu docente los defectos o averías, pregunta cuando tengas dudas e informa cuando ocurra un incidente.

**UTILIZA CONTRASEÑAS  
SEGURAS**

**11**



Que incluyan combinación de letras, números y caracteres y evite guardarlas en el navegador

**12**

**TEN CUIDADO CON LOS  
APARATOS ELÉCTRICOS**



No dejes aparatos eléctricos o enchufes cerca de líquidos ni los utilices con las manos mojadas, podrías electrocutarte.

## 8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Desarrollar una base de datos en Java con el uso de JFrame para gestionar la compra de paquetes de viajes que se aplica varios pasos.

Insertar cuadros Label que son necesarias para almacenar la información relevante y pueda ver el usuario que necesite.

Diseñar cuadros para ir insertando información necesaria que desee ingresar los usuarios por teclado y dando la facilidad para que den una mejor compra de paquetes de viajes mediante el API de JFrame.

1. **Clase conexión:** Desarrollar la clase de configuración en la que se especifican los detalles físicos de la base de datos, utilizando el API JDBC de Java.
2. **Dependencia – MySQL:** Descargar la dependencia de conexión a bases de datos desde el archivo pom.xml.
3. **Patrón DTO:** Construir las clases entidades para mantener la persistencia de datos en la aplicación.
4. **Patrón DAO:** Crear las clases DAO para la ejecución de las queries empleadas en la aplicación.

## 9. CONCLUSIONES

JFrame permite un fácil escalamiento de la aplicación, tanto en términos de número de usuarios como en términos de funcionalidades y recursos del sistema garantiza una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar, lo que permite una adopción rápida del sistema por parte de los usuarios.

En conclusión, el uso de JFrame para la implementación del sistema de escritorio de compra de paquetes de viajes a través del API proporciona una serie de beneficios, como la escalabilidad, la interfaz de usuario fácil de usar, la confiabilidad, la adaptabilidad y la facilidad de mantenimiento. Estos beneficios se traducen en una aplicación de éxito en el mercado y en una excelente experiencia para los usuarios.

## 10. RECOMENDACIONES

Crear una ventana de paquetes de viaje con un diseño basado al mejor alcance del usuario.

Implementar un diseño responsivo que permita ajustar el tamaño y el diseño de las

tarjetas de paquete según el tamaño de la pantalla y las preferencias del usuario.

Mostrar información detallada del paquete seleccionado en la parte superior de la pantalla de resultados de búsqueda, como las actividades incluidas, los servicios, las instalaciones y las políticas de cancelación.

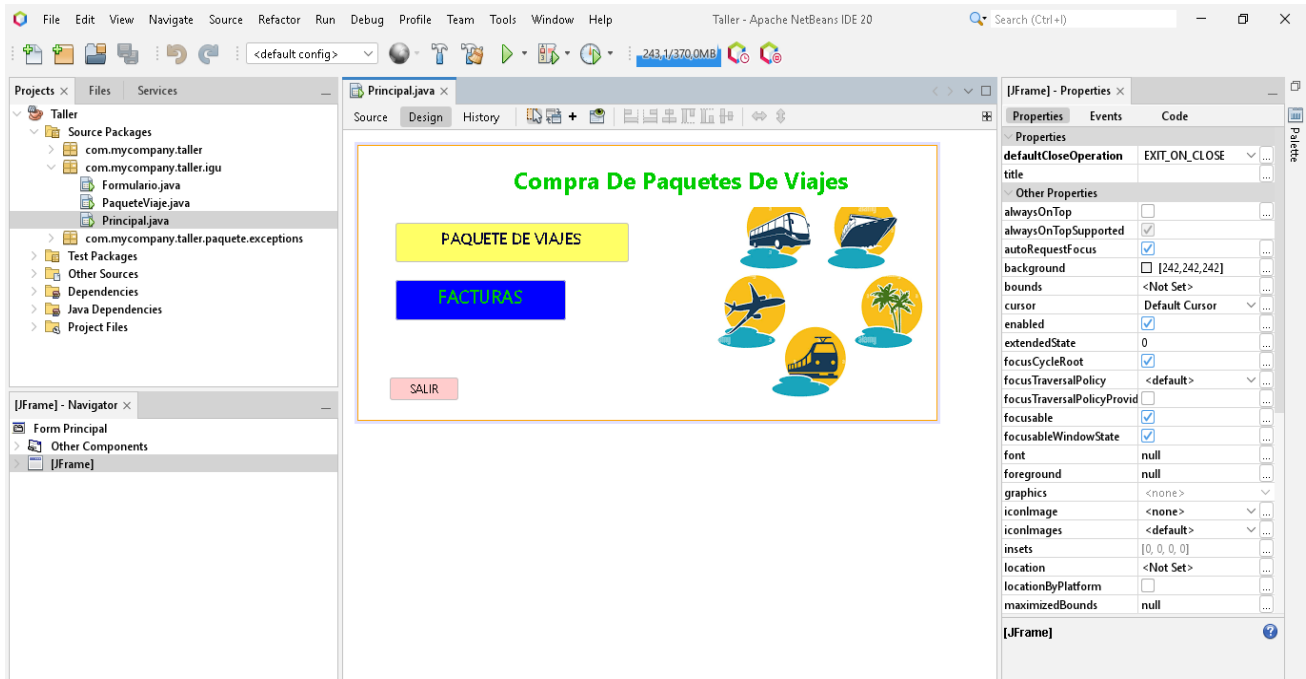
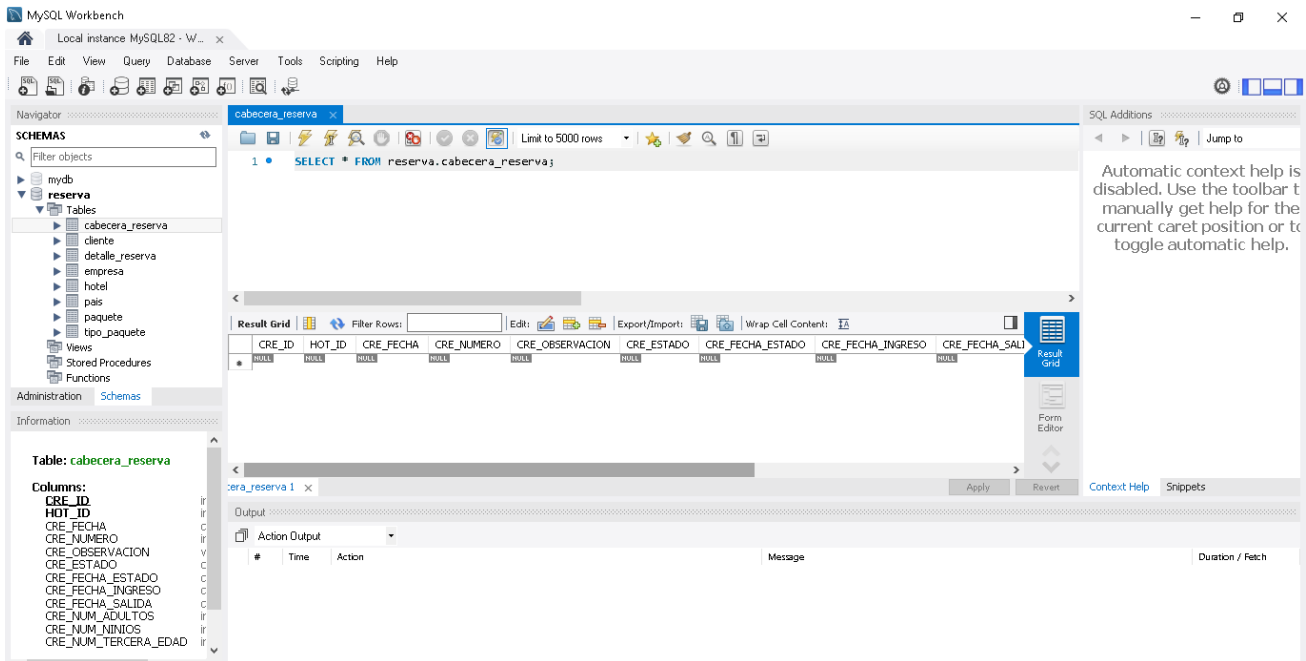
Incluir campos para ingresar información como: nombre, apellido, correo electrónico, cedula, lugar de destino, fecha de salida, fecha de regreso, transporte de aproximación, número de adultos, número de niños, número de adultos con tercera edad, hotel,

Proporcionar botones para finalizar la compra y realizar otras acciones pertinentes, como guardar los detalles.

Al seguir estas recomendaciones, se puede crear un diseño de sistema de escritorio robusto y fácil de usar para la compra de paquetes de viajes a través del API de JFrame.

## **11. EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LA PRÁCTICA**









File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

Taller - Apache NetBeans IDE 20

Search (Ctrl+F)

Projects Files Services Principal.java

Compra De Paquetes De Viajes

PAQUETE DE VIAJES

PAQUETES

SALIR

Members

Principal: JFrame  
Principal()  
initComponents()  
jButton1ActionPerformed(ActionEvent evt)  
jButton2ActionPerformed(ActionEvent evt)

Output - Run (Principal)

Copying 3 resources from src/main/resources to target/classes  
--- compiler:3.11.0:compile (default-compile) @ Taller ---  
Nothing to compile - all classes are up to date  
--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ Taller ---

Properties

Principal  
java  
10250  
24 dic 2023 13:29:09  
C:\Users\Administrad...  
nbjrtfile/C:/Program...

PAQUETE DE VIAJES

Nombre:

Apellido:

Correo Electronico:

Cedula:

Lugar de Destino:

Fecha de Salida:

Fecha de Regreso:

Transporte de Aproximacion: Avion

Numero de Adultos:

Numero de Niños:

Número de adultos con tercera edad:

Hotel:

☐ Alimentacion ☐ Transporte Local ☐ Guia

Lugares de Recreacion:

Limpiar Guardar

File Edit View Navigate Source Refactor Run Debug Profile Team Tools Window Help

Taller - Apache NetBeans IDE 20

Search (Ctrl+F)

Projects Files Services Principal.java

Compra De Paquetes De Viajes

PAQUETE DE VIAJES

PAQUETES

SALIR

Members

Principal: JFrame  
Principal()  
initComponents()  
jButton1ActionPerformed(ActionEvent evt)  
jButton2ActionPerformed(ActionEvent evt)

Output

Run (Principal) x Run (Principal) x

--- compiler:3.11.0:compile (default-compile) @ Taller ---  
Nothing to compile - all classes are up to date  
--- exec:3.1.0:exec (default-cli) @ Taller ---

Properties

Principal  
java  
10250  
24 dic 2023 13:29:09  
C:\Users\Administrad...  
C:\Users\Administrad...  
nbjrtfile/C:/Program...

FORMULARIO

NOMBRE:

APELLIDO:

CEDULA:

DETALLE DEL PAQUETE:

SUBTOTAL:

IVA 12%:

TOTAL A PAGAR:

LIMPIAR GUARDAR

## **12. BIBLIOGRAFÍA**

<https://elibro.net/es/ereader/itsqmet/70431>

<https://elibro.net/es/lc/itsqmet/titulos/39461>

<https://elibro.net/es/ereader/itsqmet/127125>

<https://elibro.net/es/lc/itsqmet/titulos/127092>

<https://elibro.net/es/ereader/itsqmet/106461>

<https://elibro.net/es/lc/itsqmet/titulos/62458>

<https://elibro.net/es/lc/itsqmet/titulos/106453>