**FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

**JOHAN SEBASTIAN ZAMBRANO CARRILLO**

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA**

**ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE**

**NORTE DE SANTANDER**

**SAN JOSE DE CUCUTA**

**2025**

## **3.1. Actividades de reflexión Inicial:**

## **Actividad de Reflexión 1: Taller socialización de conocimientos sobre Java.**

## **Descripción de la actividad:**

## **En esta actividad el aprendiz deberá explorar y consultar diferentes conceptos con el finde**

## **reflexionar en los siguientes ítems:**

## **Frontend:**

### ¿Qué es el Frontend en el desarrollo de aplicaciones de escritorio?

**R**/ un Frontend es más que todo la interfaz que interactúa con el usuario directamente

¿Cuáles son las características principales del Frontend de escritorio?

R/ pues la usabilidad accesibilidad y un innovador diseño

¿Qué elementos componen el Frontend de una aplicación de escritorio?

**R**/ se podría que los menús las ventanas los botones y también los campos de texto

¿Qué es una aplicación de escritorio y cómo se diferencia de una aplicación web?

**R**/ pues una app se trabaja o se usa directamente desde el escritorio ya que está ahí totalmente descargada y guardada en el sistema y app web tiene que ser más probabilidad desde el navegador y el internet

¿Cuáles son las características principales de una aplicación de escritorio desarrollada en Java?

**R**/ se podría decir que las interfaces la accesibilidad también hardware y los eventos

¿Qué ventajas ofrece Java para el desarrollo de aplicaciones de escritorio?

**R/** pues java es un sistema multiplataforma que se puede instalarse y ejecutarse en cualquier sistema operativo, es grande tiene muchas bibliotecas y frameworks, pues es mejor también para el código ya es fácil por su estructura y su enfoque orientado a objetos.

## **Elementos y componentes de una aplicación de escritorio en Java:**

¿Cuáles son los componentes básicos de una interfaz gráfica en una aplicación de escritorio

con Java?

**R/** de los componentes besicos se podría decir que las ventanas, los paneles, los campos de texto y también los botones, las etiquetas. Como por ejemplo JFrame, JPanel, JButton, JTextField, JLabel.

¿Qué es Java Swing y cuál es su papel en el desarrollo de aplicaciones de escritorio?

**R**/ es parte de la biblioteca de java sirve o es componente de interfaz crea y ayuda a los gráficos de las interfaces como los botones y cuadros de texto etc.

¿Qué es JavaFX y cómo se compara con Swing para el desarrollo de interfaces gráficas?

**R/** este java se puede es mas avanzado mas moderno sirve para ayudar a mejorar las interfaces para los usuarios ya que es nueva con su tecnología como el audio y animaciones ayuda a tener un mejor css

¿Qué son los contenedores y componentes en Java Swing o JavaFX? (ejemplos: JFrame,

JPanel, Button, Label, etc.).

**R/** se podria decir que los contenedores estan formados por puros componentes como jframe y el jpanel y los componentes serian objetos gráficos como el button y label

## **Formularios en aplicaciones de escritorio con Java:**

¿Cómo se crean formularios en una aplicación de escritorio con Java?

**R/** primero diría que se debe utilizar un jframe luego un jpanel ya que estos serian los contenedores principales luego un **JTextField** luego un **JComboBox,** y también un **JButton estos serían los componentes entre otros más etc.**

¿Qué widgets o componentes se utilizan comúnmente en formularios de aplicaciones de

escritorio en Java? (ejemplos: JTextField, JComboBox, JButton, etc.).

**R/** pues los mas comunes son mencionados anteriormente JTextField se usa para entradas de texto , JComboBox se usa para listas , JButton se usa para accionar botones otro seria JLabel se usa para mostrar texto, JChekBox y JRadiButton se usan para opciones

¿Cómo se maneja la interacción del usuario con los formularios en Java (eventos, listeners)?

**R/** se usa mas que todo atraves de los listeners ya que en el clic en los botones para los eventos o captura las pulsaciones de teclas. Además, los listeners ayudan que el usuario responda atraves de app

## **Maquetación de interfaces en aplicaciones de escritorio con Java:**

¿Qué es la maquetación de interfaces en aplicaciones de escritorio con Java?

**R/** se podria decir que la maquetación es el hecho o el objeto encargado de llevar la estructura bien organizada que lleva todo los comoponentes de la interfaz para que mas clara precisa y fácil de usar

¿Qué herramientas o layouts se utilizan para organizar los componentes en una interfaz

gráfica en Java? (ejemplos: BorderLayout, GridLayout, FlowLayout).

**R/** los BorderLayout se puede usar para las direcciones en 5 de ellas sur, este, oeste, centro y norte. Los GridLayout se usa para acomodar los componentes en una cuadricula y los FlowLayout se usa para que acodarlos en columnas y filas

¿Cuáles son las mejores prácticas para diseñar interfaces de usuario eficientes y atractivas

en aplicaciones de escritorio con Java?

**R/** pues se podria decir que utilizando los layouts flexibles asegurándose que la interfaz sea clara y fácil de usar también se puede proporcionar el feedback y la accesibilidad seria también importante

## **Frameworks y herramientas para aplicaciones de escritorio en Java:**

¿Qué frameworks o bibliotecas son populares para el desarrollo de aplicaciones de escritorio

en Java? (ejemplos: Swing, JavaFX, SWT).

**R/**  los mencionados anteriormente son los frameworks más utilizados porque swing es el mas antiguo mas utilizado que soporta y tiene muchos componentes, pero es el más básico. Javafx es mas moderno ayuda tener mejor diseño con animaciones y un css más iteractivo. Swt es un sistema mas nativo con los componentes ya que trabaja mas con el sistema operativo para que sea más rápido y coherente a la hora de ejecutarse.

¿Cómo se compara JavaFX con Swing en términos de funcionalidad y facilidad de uso?

**R/**  pues el javafx es mas avanzado y sirve para ayudar en el diseño del css y el swing es más básico se usa mas por su estabilidad y sus componentes

¿Qué herramientas de desarrollo (IDEs) son recomendadas para crear aplicaciones de

escritorio en Java?

**R/** es recomendada para trabajar en NetBeans ya que ofrece un buen diseño para trabajar con las interfaces

## **Ventajas y desventajas de las aplicaciones de escritorio en Java:**

¿Cuáles son las ventajas de desarrollar aplicaciones de escritorio con Java frente a otros

lenguajes?

**R/** pues java es una multiplaforma que sirve y se puede ejecutar en cualquier sistema operativo y tiene una gran variedad de bibliotecas

¿Cuáles son las desventajas de desarrollar aplicaciones de escritorio con Java?

**R/** pues es una instalación muy grande muy pesada hace que dure más tiempo en instalarse

¿Cómo se maneja la portabilidad de aplicaciones de escritorio desarrolladas en Java?

**R/** se maneja mendiante jvm apartir de las app escritas de cualquier plataforma pueda ser portabilidad

## **Manejo de datos y persistencia en aplicaciones de escritorio con Java:**

¿Cómo se gestiona la persistencia de datos en aplicaciones de escritorio con Java? (ejemplos:

uso de bases de datos como SQLite, MySQL, o archivos locales).

**R/** pues java permite conectarse con las apps de escritorio para las bases de datos como SQLite y MYSQL entre otros para realizar operaciones crud

¿Qué bibliotecas o frameworks se utilizan para conectar una aplicación de escritorio en Java

con una base de datos? (ejemplos: JDBC, Hibernate).

**R/** pues la JDBC seria conexión directa con la base de datos

Hibernate framework para mapeo objeto relacional simplificando la interacción con la base de datos

## **Despliegue y distribución de aplicaciones de escritorio en Java:**

¿Cómo se empaqueta y distribuye una aplicación de escritorio desarrollada en Java?

**R/**  pues se utilizan app como jar o jpackage

¿Qué herramientas se utilizan para crear instaladores o ejecutables de aplicaciones de

escritorio en Java? (ejemplos: JPackage, Launch4j).

**R/** pues las herramientas como Launch4j sirven para crear instaladores de Windows macOS y Linux

¿Cómo se asegura la compatibilidad de una aplicación de escritorio en Java en diferentes

sistemas operativos?

**R/** se puede decir que se asegura utilizando el jdk adecuado para cada sistema operativo y creando instaladores específicos para cada plataforma

## **Ejemplos y casos de uso:**

¿Cuáles son algunos ejemplos de aplicaciones de escritorio populares desarrolladas con

Java?

**R/** puedo decir que el NetBeans

¿En qué tipos de proyectos o industrias es común el uso de aplicaciones de escritorio en

Java?

**R/** pues las mas comunes y las mas importantes se podría decir que la educación, las telecomunicaciones, el diseño grafico y las finanzas

## **Maquetación de interfaces:**

¿Qué es la maquetación de interfaces en el desarrollo de aplicaciones de escritorio?

**R/** pues es la encargada del diseño visual disposición para las interfaces de app de escritorio

¿Cuáles son los elementos clave que se deben considerar al maquetar una interfaz?

**R/**  pues se puede decir que el uso de controles como los paneles los cuadros de texto los botones y los eventos

¿Qué recomendaciones se deben seguir para lograr una maquetación óptima en el diseño

de interfaces?

**R/**  se puede decir que mantener la accesibilidad y una experiencia de usuario coherente y precisa además debe tener r una simplicidad.

GFPI-F-135 V04

## **Lenguajes de programación:**

¿Cuáles son los lenguajes de programación más utilizados para el desarrollo de aplicaciones

de escritorio?

**R/** java c# , c++ y Python

¿Qué lenguajes de programación son compatibles con Java para el desarrollo de aplicaciones

web y de escritorio?

**R/** pues se puede decir que es compatible con javaFX y swing

## **Ventajas y desventajas de aplicaciones web vs. aplicaciones de escritorio:**

¿Cuáles son las ventajas de desarrollar aplicaciones web frente a aplicaciones de escritorio?

**R/** puedo decir que la accesibilidad desde cualquier dispositivo centralizado en mantenimiento y autorizaciones automáticas

¿Cuáles son las desventajas de desarrollar aplicaciones web frente a aplicaciones de

escritorio?

**R/** puedo decir que menor rendimiento y dependencia de conexión de internet

¿Cuáles son las ventajas de desarrollar aplicaciones de escritorio frente a aplicaciones web?

**R/** puedo decir que sin conexión a internet y mayor rendimiento

¿Cuáles son las desventajas de desarrollar aplicaciones de escritorio frente a aplicaciones

web?

**R/** puedo decir que toca hacer las actualizaciones manuales y la necesidad de instalación

¿Qué lenguajes de programación son más adecuados para el desarrollo de aplicaciones web?

**R/** puedo decir que JavaScript, HTML, CSS y Python.

¿Qué lenguajes de programación son más adecuados para el desarrollo de aplicaciones de

escritorio?

**R/** puedo que decir que los más adecuados son java, C++, C# Y Python.

¿Cuál es el papel de Java en el desarrollo de aplicaciones web y de escritorio?

**R/** puedo decir que en desarrollo web se utiliza java con frameworks como spring, hibernate Y de escritorio se utiliza con javaFX y swing

¿Qué frameworks y herramientas de Java son más utilizados para el desarrollo web?

**R/**

 ¿Qué frameworks y herramientas de Java son más utilizados para el desarrollo de

aplicaciones de escritorio?

 ¿Cómo se compara Java con otros lenguajes de programación en términos de desarrollo web

y de escritorio?