



Actividad | 1 |

Instalación XCode/Tienda de ropa

Desarrollo de Aplicaciones Móviles IV

Ingeniería en Desarrollo de Software



academi**ag**lobal

TUTOR: Marco Antonio Rodríguez

ALUMNO: Yanira Lizbeth Lopez Navarro

FECHA: 05/07/2024

Índice

Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Desarrollo	6
Conclusión	12
Referencias	13

Introducción

En la era digital actual, tener una presencia en línea es fundamental para cualquier negocio que busque expandir su alcance y mejorar la experiencia del cliente. Esta actividad se centrará en desarrollar una aplicación móvil utilizando el lenguaje de programación Swift, que no solo mostrará los artículos disponibles, sino que también permitirá a los clientes realizar compras directamente desde la aplicación.

El propósito es guiar el desarrollo de la aplicación en Swift, comenzando con la instalación de XCode o la utilización de un compilador en línea adecuado. A partir de ahí, se procederá a la creación de un programa que exhiba cuatro productos con su respectivo nombre, precio y cantidad en stock. Además, se diseñará un menú interactivo para que los clientes puedan elegir entre comprar un artículo o salir de la aplicación. Al finalizar una compra, el sistema deberá proporcionar detalles claros sobre el artículo adquirido y el monto total a pagar.

Esta actividad no solo se enfocará en la funcionalidad técnica, sino también en ofrecer una interfaz de usuario intuitiva y una experiencia de cliente positiva. La correcta gestión de los datos de productos y la implementación de una lógica de compra efectiva son cruciales para garantizar que la tienda en línea sea confiable y atractiva para los usuarios. En conjunto, estos elementos permitirán a la boutique Norma ofrecer un servicio de venta en línea que cumpla con las expectativas de sus clientes y contribuya a su crecimiento en el mercado digital.

Descripción

La boutique Norma está buscando implementar un programa que funcione como una tienda de ropa en línea, permitiendo a los clientes ver productos y realizar compras a través de una aplicación. Para desarrollar esta aplicación, se debe utilizar el lenguaje de programación Swift.

La actividad principal consiste en instalar XCode o utilizar un compilador en línea para comenzar con la programación en Swift. El objetivo del programa es mostrar cuatro artículos disponibles para la venta, cada uno con su nombre, precio y cantidad en stock. Además, se debe crear un menú interactivo que permita al cliente elegir entre comprar un artículo o salir de la aplicación.

Cuando el cliente decide realizar una compra, el programa debe proporcionar retroalimentación clara indicando qué artículo ha sido comprado y el costo total a pagar. Esto implica gestionar la lógica de selección de artículos, actualización de stock y cálculo del total de la compra.

La implementación de este proyecto no solo requiere conocimientos básicos de Swift, sino también una comprensión de la interfaz de usuario y la experiencia del cliente. La aplicación debe ser intuitiva y fácil de usar para asegurar una experiencia positiva para el cliente. Además, la correcta manipulación de los datos de stock y precios es crucial para reflejar con precisión la disponibilidad y el costo de los productos.

Justificación

La implementación de una tienda en línea para la boutique Norma utilizando una aplicación móvil desarrollada en Swift ofrece múltiples beneficios que justifican su adopción. La creciente demanda de comercio electrónico requiere que las empresas adapten sus operaciones para satisfacer las expectativas de los consumidores modernos, quienes buscan comodidad y rapidez en sus compras. Al ofrecer una plataforma digital, la boutique Norma podrá alcanzar un público más amplio, sin las limitaciones geográficas que enfrenta una tienda física.

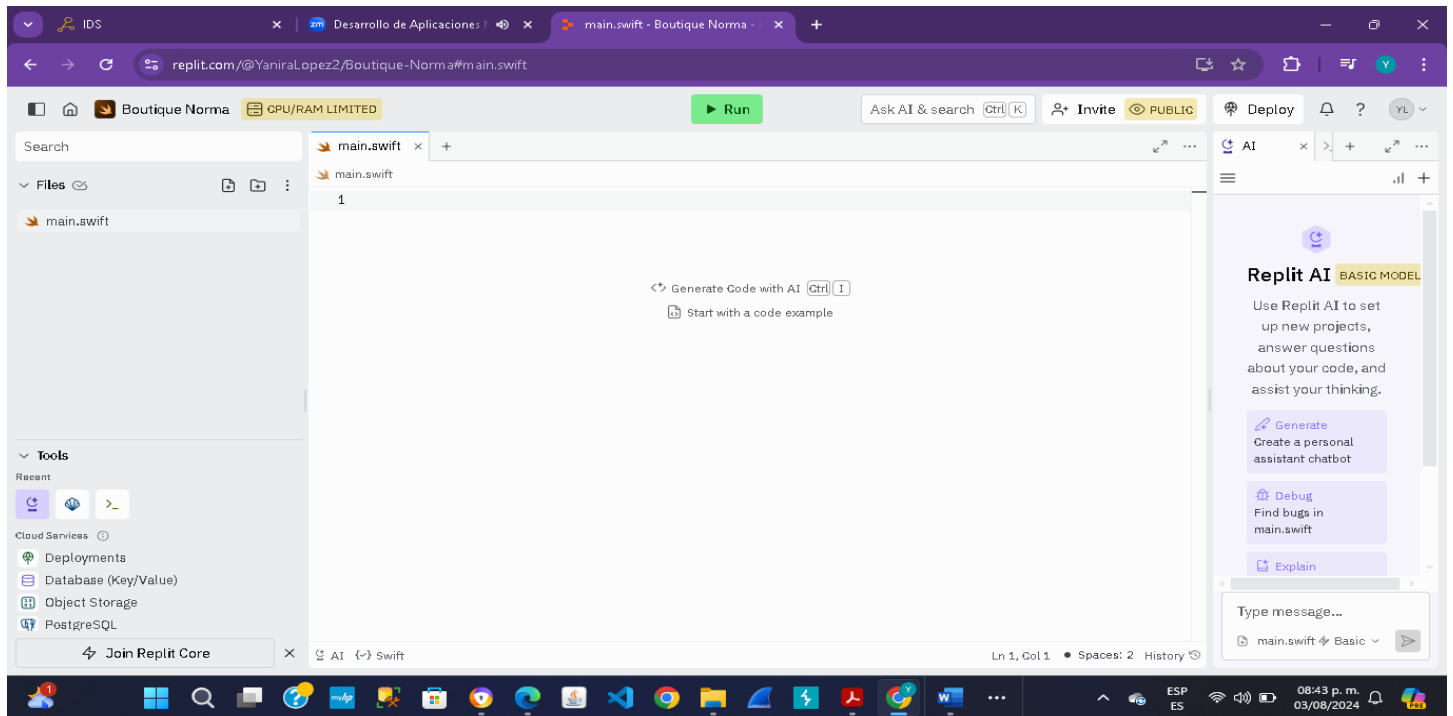
Además, Swift es un lenguaje de programación robusto y eficiente, diseñado específicamente para el desarrollo de aplicaciones. Utilizarlo garantiza que la aplicación será optimizada para dispositivos Apple, que representan una parte significativa del mercado de smartphones. Esto asegura un rendimiento fluido, una interfaz de usuario atractiva y una mejor experiencia general para el cliente.

Una solución digital también permite una gestión más eficaz del inventario y las ventas. Al mostrar productos con su nombre, precio y stock disponible, la aplicación facilita la transparencia y la precisión en la información proporcionada a los clientes. Esto reduce el riesgo de errores y mejora la satisfacción del cliente. La interactividad del menú de selección permite a los usuarios tomar decisiones de compra de manera sencilla y rápida. La capacidad de recibir confirmaciones inmediatas sobre sus compras y el total a pagar aumenta la confianza del cliente en la plataforma.

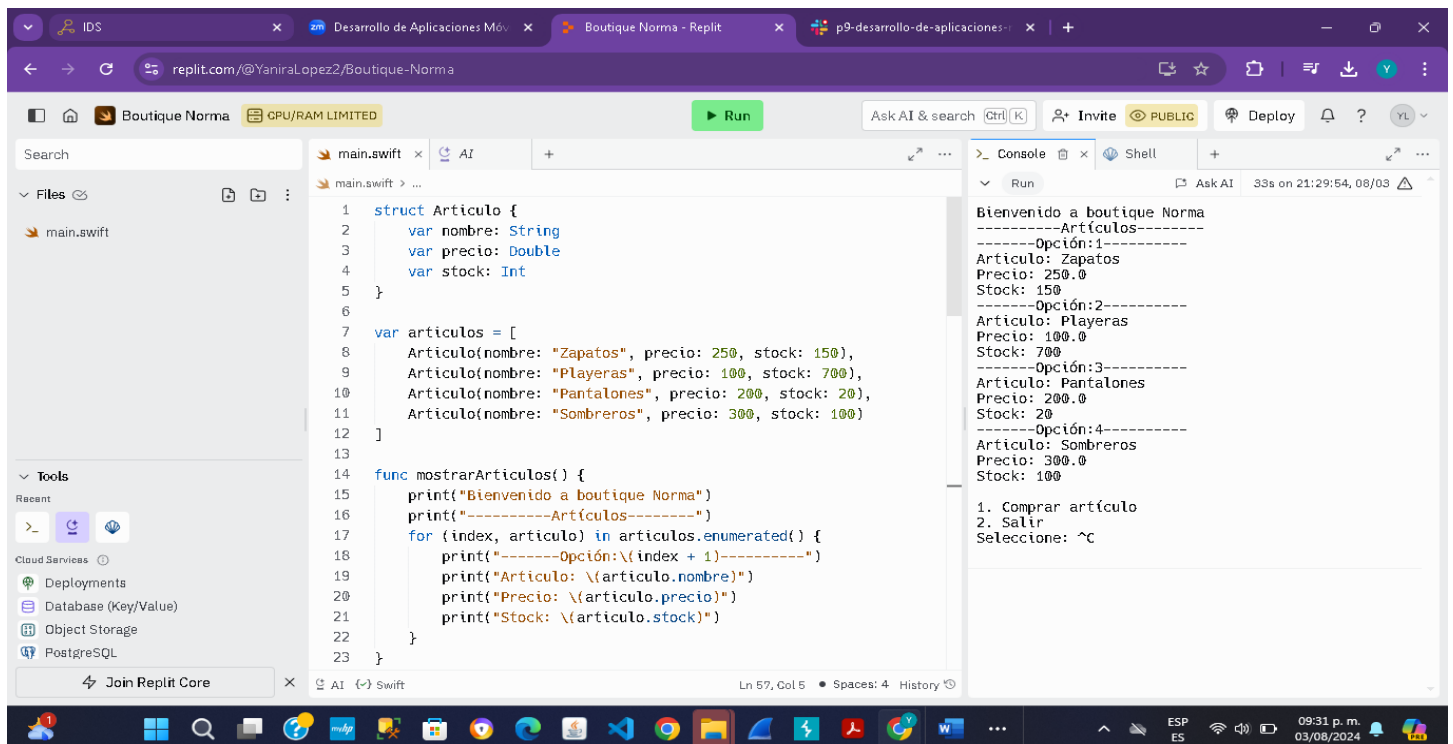
Desarrollar una aplicación móvil en Swift para la boutique Norma no solo responde a las tendencias actuales del comercio electrónico, sino que también mejora la eficiencia operativa, la satisfacción del cliente y la capacidad de la tienda para competir en un mercado cada vez más digitalizado.

Desarrollo:

En la siguiente imagen podemos observar el inicio en el compilador online de Replit.



La siguiente imagen muestra el menú del programa en funcionamiento, donde se presenta la bienvenida a la boutique Norma y la lista de artículos disponibles para la compra, junto con sus precios y cantidades en stock. Además, se muestra un menú de opciones para que el usuario pueda interactuar con el sistema.



A continuación, la siguiente imagen muestra el menú del programa en funcionamiento, con una lista de artículos disponibles y opciones para el usuario. Además, cuando el usuario selecciona la opción 1 para comprar un artículo, se muestra el detalle de los artículos y se solicita la cantidad de artículos a comprar.

```
12 ]
13
14 func mostrarArticulos() {
15     print("Bienvenido a boutique Norma")
16     print("-----Artículos-----")
17     for (index, articulo) in articulos.enumerated() {
18         print("-----Opción: \(index + 1)-----")
19         print("Artículo: \(articulo.nombre)")
20         print("Precio: \(articulo.precio)")
21         print("Stock: \(articulo.stock)")
22     }
23 }
24
25 func mostrarMenu() {
26     print("\n1. Comprar artículo")
27     print("2. Salir")
28     print("Seleccione: ", terminator: "")
29 }
30
31 func comprarArticulo() {
32     mostrarArticulos()
33     print("\nIngrese el número del artículo que desea comprar: ",
34         terminator: "")
35     if let opcion = readLine(), let numero = Int(opcion), numero >
36         0 && numero <= articulos.count {
37         let articulo = articulos[numero - 1]
38         print("Ingrese el número de artículos a comprar: ",
39             terminator: "")
40         if let cantidadStr = readLine(), let cantidad =
41             Int(cantidadStr), cantidad > 0 && cantidad <= articulo.stock {
```

```
Artículo: Pantalones
Precio: 200.0
Stock: 20
-----Opción:4-----
Artículo: Sombreros
Precio: 300.0
Stock: 100
1. Comprar artículo
2. Salir
Seleccione: 1
Bienvenido a boutique Norma
-----Artículos-----
-----Opción:1-----
Artículo: Zapatos
Precio: 250.0
Stock: 150
-----Opción:2-----
Artículo: Playeras
Precio: 100.0
Stock: 700
-----Opción:3-----
Artículo: Pantalones
Precio: 200.0
Stock: 20
-----Opción:4-----
Artículo: Sombreros
Precio: 300.0
Stock: 100
Ingrese el número del artículo que desea comprar:[]
```

En la siguiente imagen podemos observar el menú del programa con una lista de artículos y opciones para el usuario. Al seleccionar la opción 1 para comprar un artículo, se detallan los artículos, se solicita la cantidad a comprar y se confirma la compra.

```
21     print("Artículo: \(articulo.nombre)")
22     print("Precio: \(articulo.precio)")
23     print("Stock: \(articulo.stock)")
24 }
25 }
26
27 func mostrarMenu() {
28     print("\n1. Comprar artículo")
29     print("2. Salir")
30     print("Seleccione: ", terminator: "")
31 }
32
33 func comprarArticulo() {
34     mostrarArticulos()
35     print("\nIngrese el número del artículo que desea comprar: ",
36         terminator: "")
37     if let opcion = readLine(), let numero = Int(opcion), numero >
38         0 && numero <= articulos.count {
39         let articulo = articulos[numero - 1]
40         print("Ingrese el número de artículos a comprar: ",
41             terminator: "")
42         if let cantidadStr = readLine(), let cantidad =
43             Int(cantidadStr), cantidad > 0 && cantidad <= articulo.stock {
```

```
Artículo: Sombreros
Precio: 300.0
Stock: 100
1. Comprar artículo
2. Salir
Seleccione: 1
Bienvenido a boutique Norma
-----Artículos-----
-----Opción:1-----
Artículo: Zapatos
Precio: 250.0
Stock: 150
-----Opción:2-----
Artículo: Playeras
Precio: 100.0
Stock: 700
-----Opción:3-----
Artículo: Pantalones
Precio: 200.0
Stock: 20
-----Opción:4-----
Artículo: Sombreros
Precio: 300.0
Stock: 100
Ingrese el número del artículo que desea comprar:3
Ingrese el número de artículos a comprar: 8
Compraste 8 Pantalones(s). Total a pagar: 1600.0
Bienvenido a boutique Norma
-----Artículos-----
```

La imagen muestra el menú del programa con artículos disponibles y opciones para el usuario. Al seleccionar la opción 1 para comprar, se detallan los artículos, se solicita la cantidad deseada y se confirma la compra.

```
main.swift
36 if let opcion = readLine(), let numero = Int(opcion), numero > 0 && numero <= articulos.count {
37   let articulo = articulos[numero - 1]
38   print("Ingrese el número de artículos a comprar: ", terminator: "")
39   if let cantidadStr = readLine(), let cantidad = Int(cantidadStr), cantidad > 0 {
40     if cantidad <= articulo.stock {
41       articulos[numero - 1].stock -= cantidad
42       let total = articulo.precio * Double(cantidad)
43       print("Usted ha comprado \(cantidad) \(articulo.nombre) x\(cantidad)")
44       print("Total: \(total)\n")
45     } else {
46       print("No hay suficiente stock, lo sentimos\n")
47     }
48   } else {
49     print("Cantidad inválida o excede el stock disponible.\n")
50   }
51 } else {
52   print("Opción inválida.\n")
53 }
```

```
Artículo: Sombreros
Precio: 300.0
Stock: 100

1. Comprar artículo
2. Salir
Seleccione: 1
Bienvenido a boutique Norma
-----Artículos-----
-----Opción:1-----
Artículo: Zapatos
Precio: 250.0
Stock: 150
-----Opción:2-----
Artículo: Playeras
Precio: 100.0
Stock: 700
-----Opción:3-----
Artículo: Pantalones
Precio: 200.0
Stock: 20
-----Opción:4-----
Artículo: Sombreros
Precio: 300.0
Stock: 100

Ingrese el número del artículo que desea comprar:3
Ingrese el número de artículos a comprar: 8
Usted ha comprado 8. Pantalones x8
Total: 1600.0
```

En la siguiente imagen se muestra el menú del programa con artículos disponibles. Al seleccionar la opción 1, se muestran los detalles del artículo y se solicita la cantidad a comprar. Si el stock es insuficiente, se muestra un mensaje de error.

```
main.swift
35 print("\nIngrese el número del artículo que desea comprar: ", terminator: "")
36 if let opcion = readLine(), let numero = Int(opcion), numero > 0 && numero <= articulos.count {
37   let articulo = articulos[numero - 1]
38   print("Ingrese el número de artículos a comprar: ", terminator: "")
39   if let cantidadStr = readLine(), let cantidad = Int(cantidadStr), cantidad > 0 {
40     if cantidad <= articulo.stock {
41       articulos[numero - 1].stock -= cantidad
42       let total = articulo.precio * Double(cantidad)
43       print("Usted ha comprado \(cantidad) \(articulo.nombre){s}")
44       print("Total: \(total)\n")
45     } else {
46       print("No hay suficiente stock, lo sentimos\n")
47     }
48   } else {
49     print("Cantidad inválida o excede el stock disponible.\n")
50   }
51 } else {
52   print("Opción inválida.\n")
53 }
```

```
Precio: 300.0
Stock: 100

1. Comprar artículo
2. Salir
Seleccione: 1
Bienvenido a boutique Norma
-----Artículos-----
-----Opción:1-----
Artículo: Zapatos
Precio: 250.0
Stock: 150
-----Opción:2-----
Artículo: Playeras
Precio: 100.0
Stock: 700
-----Opción:3-----
Artículo: Pantalones
Precio: 200.0
Stock: 12
-----Opción:4-----
Artículo: Sombreros
Precio: 300.0
Stock: 100

Ingrese el número del artículo que desea comprar:
3
Ingrese el número de artículos a comprar: 20
No hay suficiente stock, lo sentimos

Bienvenido a boutique Norma
```


Codificación:

Primero, se importa la biblioteca Foundation, que proporciona funcionalidades esenciales para trabajar en Swift. Luego, se define una estructura llamada Artículo, que sirve como un plano para crear objetos que representan artículos en una tienda. Cada artículo tiene tres propiedades: nombre de tipo String, precio de tipo Double y stock de tipo Int. Esta estructura permite organizar y manipular datos relacionados con los artículos de manera sencilla y clara.

```
import Foundation

struct Artículo {
    var nombre: String
    var precio: Double
    var stock: Int
}

var articulos = [
    Artículo (nombre: "Zapatos", precio: 250, stock: 150),
    Artículo (nombre: "Playeras", precio: 100, stock: 700),
    Artículo (nombre: "Pantalones", precio: 200, stock: 20),
    Artículo (nombre: "Sombreros", precio: 300, stock: 100)
]
```

La función mostrarArticulos está diseñada para imprimir una lista de todos los artículos disponibles en la tienda. Al ejecutarse, primero muestra un mensaje de bienvenida y luego imprime una lista de cada artículo junto con su nombre, precio y cantidad en stock. Cada artículo se enumera con un número de opción para facilitar la selección por parte del usuario.

```
func mostrarArticulos () {
    print ("Bienvenido a boutique Norma")
    print ("-----Artículos-----")
    for (index, articulo) in articulos.enumerated () {
        print ("-----Opción: \ (index + 1) -----")
        print ("Artículo: \ (artículo. nombre)")
        print ("Precio: \ (artículo. precio)")
        print ("Stock: \ (artículo. stock)")
    }
}
```

La función `mostrarMenu` presenta un pequeño menú al usuario con dos opciones: comprar un artículo o salir del programa. Este menú guía al usuario sobre las acciones que puede realizar y facilita la interacción con el programa.

```
func mostrarMenu () {  
    print ("\n1. Comprar artículo")  
    print ("2. Salir")  
    print ("Seleccione: ", terminator: "")  
}
```

La función `comprarArticulo` gestiona el proceso de compra de un artículo. Primero, muestra la lista de artículos disponibles. Luego, solicita al usuario que ingrese el número del artículo que desea comprar y la cantidad deseada. Si la cantidad ingresada es válida y está disponible en el stock, la compra se realiza, se actualiza el stock del artículo y se imprime el total de la compra. Si no hay suficiente stock o la cantidad ingresada es inválida, se muestra un mensaje de error para informar al usuario.

```
func comprarArticulo () {  
    mostrarArticulos ()  
    print ("\nIngrese el número del artículo que desea comprar: ", terminator: "")  
    if let opcion = readLine (), let numero = Int(opcion), numero > 0 && numero <= articulos.count {  
        let articulo = articulos [numero - 1]  
        print ("Ingrese el número de artículos a comprar: ", terminator: "")  
        if let cantidadStr = readLine (), let cantidad = Int(cantidadStr), cantidad > 0 {  
            if cantidad <= articulo.stock {  
                articulos [numero - 1].stock -= cantidad  
                let total = articulo.precio * Double(cantidad)  
                print ("Usted ha comprado \(cantidad) \(articulo.nombre) (s)")  
                print ("Total: \(total)\n")  
            } else {  
                print ("No hay suficiente stock, lo sentimos\n")  
            }  
        } else {  
            print ("Cantidad inválida o excede el stock disponible.\n")  
        }  
    } else {  
        print ("Opción inválida.\n")  
    }  
}
```

Finalmente, el programa se ejecuta en un bucle infinito `while true`, que asegura que el programa continúe funcionando hasta que el usuario decida salir. Dentro del bucle, se llaman las funciones `mostrarArticulos` y `mostrarMenu` para mostrar la lista de artículos y el menú respectivamente. El programa lee la opción seleccionada por el usuario y, según la opción, llama a la función `comprarArticulo` o termina el programa con un mensaje de despedida. Si la opción es inválida, se muestra un mensaje de error para que el usuario intente nuevamente.

```
while true {  
    mostrarArticulos ()  
    mostrarMenu ()  
    if let seleccion = readLine (), let opcion = Int(seleccion) {  
        switch opcion {  
            case 1:  
                comprarArticulo ()  
            case 2:  
                print ("Gracias por visitar la boutique Norma. ¡Hasta pronto!")  
                exit (0)  
            default:  
                print ("Opción inválida. Por favor, intente nuevamente.\n")  
        }  
    } else {  
        print ("Opción inválida. Por favor, intente nuevamente.\n")  
    }  
}
```

Conclusión

La actividad de desarrollar una aplicación móvil en Swift para la boutique Norma subraya la importancia de la digitalización en el comercio minorista moderno. Este proyecto no solo representa un avance significativo en la integración de tecnología en el campo laboral, sino que también refleja cómo las herramientas digitales pueden transformar y mejorar la experiencia de compra para los clientes. La creación de una tienda en línea eficiente y accesible permite a la boutique Norma adaptarse a las tendencias actuales del mercado, donde la comodidad y la rapidez son esenciales para satisfacer las expectativas de los consumidores.

En el ámbito laboral, la capacidad de desarrollar y gestionar una plataforma de comercio electrónico es una competencia valiosa que puede abrir nuevas oportunidades y fomentar el crecimiento empresarial. Los conocimientos adquiridos en Swift y el desarrollo de aplicaciones móviles son habilidades técnicas que están en alta demanda y que pueden ser aplicadas en diversos contextos profesionales.

En la vida cotidiana, esta actividad resalta cómo la tecnología puede simplificar y mejorar nuestras interacciones diarias. La facilidad de comprar productos desde la comodidad del hogar no solo ahorra tiempo, sino que también ofrece una experiencia de usuario personalizada y satisfactoria. La capacidad de adaptar y aplicar tecnologías modernas a necesidades cotidianas demuestra el impacto positivo que la digitalización puede tener en mejorar la calidad de vida.

El desarrollo de esta aplicación para la boutique Norma no solo es un paso hacia la modernización y eficiencia en el comercio minorista, sino que también refleja un avance en habilidades técnicas y una comprensión más profunda de cómo la tecnología puede mejorar tanto el ámbito laboral como la vida cotidiana.

Referencias

Ingeniería en desarrollo de software. Universidad México Internacional. Recuperado el día 25 de junio de 2024

<https://umi.edu.mx/coppel/IDS/mod/scorm/player.php>

Video conferencing, web conferencing, webinars, screen sharing. (s. f.). Zoom. <https://academiaglobal-mx.zoom.us/rec/share/nTWXaqNCZBAFPLiWG6IWqlgPgKFWr3FSO4y1TCDqhIUKNhrw3RIxyIQm9Njig.GIMns9WCVCDtdW1Q>