



“De la consola al bolsillo: cómo Java sostiene la versatilidad de las apps móviles”



Módulo: PRO401-9524-225081-ONL-Taller de Aplicaciones Móviles.

Semana: 3

Docente: Ivan Ayala Ayala

Estudiantes:

- Analeé González Gutiérrez.
- Carlos Astudillo Matus de la Parra
- Felipe Alvarado Dunker

Índice

Introducción.....	3
<i>Documentación del proceso</i>	
Requerimientos funcionales.....	4
Requerimientos no funcionales	5
Documentación historias de usuario (HU)	6
Cronograma inicial	9
Documentación del código	10
Repositorio en GitHub	10
Conclusión	14
Bibliografía	15

Introducción

El lenguaje Java es uno de los lenguajes de programación más robustos y ampliamente utilizados en el desarrollo de software, siendo incluso utilizado en el desarrollo de aplicaciones móviles para Android. Debido a su enfoque orientado a objetos, su portabilidad mediante la JVM y su amplio conjunto de bibliotecas, lo convierten en una opción útil para construir aplicaciones móviles eficientes y escalables.

Aunque la mayoría de los desarrolladores utilizan entornos de desarrollo integrados (IDE) como Android Studio para facilitar la creación de aplicaciones móviles, es posible desarrollar, compilar y ejecutar aplicaciones Java sin depender de un IDE. Este enfoque, implica utilizar herramientas como el compilador de Java (javac), el emulador de Android SDK.

En el presente informe, se realiza el desarrollo del inicio para la creación de una app móvil para una distribuidora de alimentos, este proceso se realizó con el compilador Java (javac) y se ejecutó sin IDE mediante el terminal. Realizar este proceso sin un IDE permite al desarrollador comprender más a fondo el funcionamiento interno del proceso de compilación y ejecución de una aplicación.

En el ámbito académico, esta práctica es sumamente valiosa porque fomenta una comprensión profunda de los fundamentos del desarrollo móvil y del entorno Java, sin depender de las automatizaciones de un IDE. Como estudiantes se desarrollan habilidades técnicas que fortalecen la lógica de programación, el dominio del sistema de compilación y la autonomía en el proceso de desarrollo.

Documentación del proceso

Listado de Requerimientos genera un listado completo de los requerimientos funcionales y no funcionales del proyecto, por medio de un archivo README.md. Utiliza el repositorio de GitHub para organizar y compartir esta información.

N°	Requisitos funcionales	Descripción
01	Registrar usuarios	El usuario podrá registrarse usando una cuenta Gmail mediante autenticación de Google.
02	Comprar productos	El sistema permitirá al usuario comprar productos del stock.
03	Calcular despacho	<p>Al momento de realizar la compra el sistema calculará el costo del despacho según las siguientes reglas:</p> <ul style="list-style-type: none">-Si el total de la compra es mayor a \$50.000, el despacho es gratis dentro de un radio de 20 km.- Si el total está entre \$25.000 y \$49.999, el costo de despacho es \$150 por kilómetro recorrido.-Si el total es menor a \$25.000, el costo es \$300 por kilómetro recorrido.
04	Cobrar el total de la compra incluido el despacho	El sistema calculará el monto total de la compra incluyendo el costo del despacho

N°	Requisitos No funcionales	Descripción
01	Compatibilidad de plataforma	La aplicación debe ser compatible con múltiples versiones de Android.
02	Seguridad	<p>Las comunicaciones entre cliente y servidor deben estar cifradas (HTTPS).</p> <p>Los datos personales deben almacenarse cumpliendo estándares de seguridad (por ejemplo, cifrado en base de datos).</p> <p>Autenticación mediante OAuth segura</p>
03	Mantenibilidad	El código debe estar documentado y seguir buenas prácticas de desarrollo para facilitar su mantenimiento.
04	Usabilidad	Interfaz intuitiva, accesible y fácil de usar incluso para usuarios sin conocimientos técnicos.

Documentación de Historias de Usuario (HU): Documenta las historias de usuario en el repositorio. Puedes utilizar supuestos necesarios para ilustrar cada historia de usuario de manera efectiva. Asegúrate de proporcionar detalles claros sobre los objetivos y criterios de aceptación.

HU1- Registro con cuenta de Gmail

Como usuario nuevo **quiero** registrarme e iniciar sesión usando mi cuenta de Gmail **para** poder acceder rápidamente a la app sin crear una cuenta manualmente.

Criterios de aceptación:

- ❖ El usuario puede autenticarse mediante su cuenta de Google (OAuth).
- ❖ Si el correo no está registrado, se crea una cuenta automáticamente.
- ❖ Si el correo ya está registrado, se inicia sesión directamente.
- ❖ Se muestra un mensaje de error si la autenticación falla.

HU2- Visualización de productos disponibles

Como usuario registrado **quiero** ver el catálogo de productos disponibles **para** poder seleccionar los productos que deseo comprar.

Criterios de aceptación:

- ❖ Se muestra una lista con nombre, precio, descripción y foto de cada producto.
- ❖ Los productos se pueden filtrar por categoría.
- ❖ El usuario puede ver el detalle de un producto.

HU3- Agregar productos al carrito

Como usuario registrado **quiero** agregar productos al carrito de compras **para** preparar mi pedido antes de realizar la compra.

Criterios de aceptación:

- ❖ El usuario puede seleccionar cantidad por producto.
- ❖ Los productos seleccionados se agregan a un carrito persistente.

- ❖ Se muestra el total de la compra en tiempo real.

HU4- Ingresar dirección y calcular costo de despacho.

Como usuario en proceso de compra **quiero** ingresar mi dirección de entrega **para** que la app calcule automáticamente el costo del despacho.

Criterios de aceptación:

- ❖ El usuario puede ingresar su dirección.
- ❖ La app calcula la distancia desde el centro de distribución.
- ❖ Si la dirección supera los 20 km, se indica que no está disponible el servicio.
- ❖ Si la dirección está dentro del radio permitido, se calcula el costo según las reglas de negocio:
 - Compra \geq \$50.000 despacho gratis.
 - Compra \geq \$ 25000 y \leq \$ 49999 despacho \$150/km.
 - Compra $<$ \$25.000 despacho \$300/km.
- ❖ Se muestra el detalle del cálculo de despacho según la compra.

HU5-Confirmar pedido y ver resumen

Como usuario registrado **quiero** confirmar mi pedido y ver un resumen final **para** saber qué compré y cuánto pagaré.

Criterios de aceptación:

- ❖ Se muestra el resumen de productos, costo total, dirección y costo de despacho.
- ❖ El usuario puede confirmar el pedido o volver a editarlo.
- ❖ Se muestra el número de pedido al confirmar.

HU6- Historial de pedidos

Como usuario **quiero** ver mis pedidos anteriores **para** hacer seguimiento o repetir pedidos fácilmente.

Criterios de aceptación:

- ❖ Se muestra una lista de pedidos anteriores con fecha, monto y estado.
- ❖ El usuario puede ver el detalle de cada pedido.
- ❖ El usuario puede volver a agregar productos de un pedido anterior al carrito.

Cronograma inicial

Cronograma Proyecto de desarrollo app móvil distribuidora de alimento

Duración 7 días

<u>Actividad</u>	<u>Día 1</u> <u>25/8</u>	<u>Día 2</u> <u>26/8</u>	<u>Día 3</u> <u>27/8</u>	<u>Día 4</u> <u>28/8</u>	<u>Día 5</u> <u>29/8</u>	<u>Día 6</u> <u>30/8</u>	<u>Día 7</u> <u>31/8</u>
1.- Conocer y analizar el caso planteado							
2.- Reunión de equipo							
3.- Listar requerimientos							
4.- Reunión con el profesor							
5.-Documentar historial de uso							
6.-Desarrollar código							
7.- Revisión del trabajo completo							
8.-Entrega de la actividad							

Documentación del código

- Pasos para compilar un código fuente JAVA, sin una herramienta IDE:


Para compilar un código fuente Java de manera manual desde la línea de comandos sin utilizar una herramienta IDE (como Eclipse, IntelliJ, Netbeans entre otras), se realiza ocupando el JDK (Java Development Kit). A continuación se enumeran los pasos a seguir:

a.- Requisitos previos:

- Instalar el JDK (Java Development Kit).
- Configurar la variable de entorno JAVA_HOME, el directorio bin del JDK debe estar en la variable de entorno PATH.

b- Para compilar y ejecutar el código java



- Guardar archivo extensión java, en este caso : DistribuidoraAlimentos.java
- Abrir en Windows cmd o PowerShell.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 DistribuidoraAlimentos.java	29-08-2025 14:59	Archivo de origen ...	4 KB

- Navegar al directorio donde se encuentra el archivo .java (en este caso DistribuidoraAlimentos.java)

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.6282]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
C:\Users\Usuario\Desktop\app_moviles>javac DistribuidoraAlimentos.java
```

- Compilar el código : en el CMD escribir javac DistribuidoraAlimentos.java (al realizar esa acción se genera un archivo DistribuidoraAlimentos.class)

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 DistribuidoraAlimentos.class	31-08-2025 20:44	Archivo CLASS	3 KB
 DistribuidoraAlimentos.java	29-08-2025 14:59	Archivo de origen ...	4 KB

- Ejecutar el archivo compilado con el comando `java DistribuidoraAlimentos`
- Se muestra por el terminal.

```

C:\Windows\System32\cmd.exe - java DistribuidoraAlimentos.java
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.6282]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Usuario\Desktop\app_moviles>javac DistribuidoraAlimentos.java

C:\Users\Usuario\Desktop\app_moviles>java DistribuidoraAlimentos.java
BIENVENIDO A DISTRIBUIDORA AFC  BROS.
=====
Debe ingresar los siguientes datos :
-----
Ingrese el monto de la compra:

```

Definición de conceptos:

1. Guardar archivo con extensión . java: Crear y guardar el código fuente en un archivo con la extensión . java , en el caso es Distribuidora Alimentos.java
- 2.-Abrir CMD o PowerShell: Acceder a la línea de comandos de Windows para usar herramientas del JDK como javac y java
- 3.-Navegar al directorio del archivo: Ocupar el comando `cd` para ubicarse en la carpeta donde está guardado el archivo . java
- 4.-Compilar el código: Ejecutar el comando `javac DistribuidoraAlimentos.java` para convertir el código fuente en bytecode, generando un archivo .class
- 5.-Ejecutar el archivo compilado: Correr el programa usando el comando `java Distribuidora Alimentos` para iniciar su ejecución en la consola.
- 6.- Mostrar salida por el terminal: Visualizar los resultados del programa directamente en la ventana de comandos

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
BIENVENIDO A DISTRIBUIDORA AFC  BROS.
=====
Debe ingresar los siguientes datos :
-----
Ingrese el monto de la compra:
54000
Ingrese los kilometros para el despacho :
15
Ingrese la marca: Citroen
Ingrese el modelo: C3
Ingrese la cilindrada (cc): 1400
Ingrese el tipo de combustible: 95
Ingrese la capacidad en pasajeros: 5
Por su compra el despacho es GRATUITO!

RESUMEN DE SU COMPRA
=====
El monto de su compra es : $54000.0
Los kilómetros para el despacho son : 15 km
El monto total de la compra con el despacho es : $ 54000.0
La marca que ha ingresado es: Citroen
El modelo que ha ingresado es: C3
La cilindrada que ha ingresado es: 1400
El tipo de combustible es: 95
Tiene una capacidad de 5 pasajeros.
GRACIAS por su compra!

C:\Users\Usuario\Desktop\Taller>
```

Imagen 1.- Ejecución del programa compra mayor a 50.000, el envío es gratuito!

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
=====
Debe ingresar los siguientes datos :
-----
Ingrese el monto de la compra:
29990
Ingrese los kilometros para el despacho :
25
Ingrese la marca: Citroen
Ingrese el modelo: C3
Ingrese la cilindrada (cc): 1400
Ingrese el tipo de combustible: 95
Ingrese la capacidad en pasajeros: 5
Por su compra de : $ 29990.0 el despacho es de : $7500

RESUMEN DE SU COMPRA
=====
El monto de su compra es : $29990.0
Los kilómetros para el despacho son : 25 km
El monto total de la compra con el despacho es : $ 37490.0
La marca que ha ingresado es: Citroen
El modelo que ha ingresado es: C3
La cilindrada que ha ingresado es: 1400
El tipo de combustible es: 95
Tiene una capacidad de 5 pasajeros.
GRACIAS por su compra!

C:\Users\Usuario\Desktop\Taller>
```

Imagen 2.-Ejecución del programa compra entre el rango \$ 25.000 a 49.999, se cobra 150 \$/km por despacho

```
C:\Windows\System32\cmd.exe

=====
Debe ingresar los siguientes datos :
-----
Ingrese el monto de la compra:
12000
Ingrese los kilometros para el despacho :
47
Ingrese la marca: Citroen
Ingrese el modelo: C3
Ingrese la cilindrada (cc): 1400
Ingrese el tipo de combustible: 95
Ingrese la capacidad en pasajeros: 5
Por su compra de : $ 12000.0 el despacho es de : $14100

RESUMEN DE SU COMPRA
=====
El monto de su compra es : $12000.0
Los kilómetros para el despacho son : 47 km
El monto total de la compra con el despacho es : $ 26100.0
La marca que ha ingresado es: Citroen
El modelo que ha ingresado es: C3
La cilindrada que ha ingresado es: 1400
El tipo de combustible es: 95
Tiene una capacidad de 5 pasajeros.
GRACIAS por su compra!

C:\Users\Usuario\Desktop\Taller>
```

Imagen 3.-Ejecución del programa compra menor a \$25.000 se cobra 300 \$/km por despacho.

Repositorio en GitHub

Todo lo solicitado en la pauta del trabajo, así como el cronograma, las historias de usuario, los requisitos ([README.md](#)), o incluso este mismo documento, están en el siguiente repositorio:<https://github.com/Dankapp22/distribuidoraAlimentos>

Conclusión

- ❖ El desarrollo de la lógica de una aplicación móvil con Java, sin el uso de un IDE, representa una valiosa oportunidad de aprendizaje. En este caso, se desarrolló una pequeña aplicación funcional, con lenguaje Java cumpliendo con los requerimientos solicitados, lo que permitió afianzar conocimientos tanto en programación como en organización.
- ❖ Al realizar todo el proceso sin el uso de un IDE, permitió comprender y aplicar los pasos fundamentales para compilar y ejecutar un programa Java desde la línea de comandos, utilizando únicamente el JDK y una terminal.
- ❖ El levantamiento de requerimientos funcionales y no funcionales, así como la elaboración de un cronograma de trabajo, ayudó a estructurar y ejecutar el proyecto de manera ordenada y sistemática, fortaleciendo habilidades técnicas en Java, y permitiendo la aplicación de buenas prácticas de documentación y planificación, fundamentales para el desarrollo de software.
- ❖ Aprender a desarrollar y compilar aplicaciones con Java desde la línea de comandos, no sólo mejora el dominio técnico del lenguaje y del entorno, sino que también aporta significativamente al crecimiento académico, profesional y personal del estudiante.

Bibliografía

Agilemania. (2024, 29 de mayo). *What is User Story and Acceptance Criteria (Examples)* [Qué es una historia de usuario y criterios de aceptación (ejemplos)]. Recuperado de Agilemania: <https://agilemania.com/what-is-user-story-and-acceptance-criteria>

Atlassian. (s. f.). *Historias de usuario con ejemplos y plantilla*. Recuperado de Atlassian: <https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/user-stories>

Marta Berné. (2023, 8 de marzo). *Criterios de aceptación: ejemplos para elaborarlos*. Blog de Scrum Manager. Recuperado de <https://www.scrummanager.com/blog/2023/03/criterios-de-aceptacion-definicion-y-ejemplos/>

Miro. (s. f.). *Cómo escribir buenas historias de usuario en el método Agile*. Recuperado de Miro: <https://miro.com/es/agile/que-es-historia-usuario/>

Scrum Alliance. (s. f.). *Everything You Need to Know About Acceptance Criteria* [Todo lo que necesitas saber sobre los criterios de aceptación]. Recuperado de Scrum Alliance Resources: <https://resources.scrumalliance.org/Article/need-know-acceptance-criteria>