



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



ING. DE SOFTWARE

PRÁCTICA 4

**TUTORIAL
APLICACIÓN**

NOMBRE:

PARDO GÓMEZ ISAAC

HERRERA ÁVILA LUIS GERARDO

GRANADOS MARTINEZ PABLO

HORTEALES MORALES ANTONY

PROFESOR:

Gabriel Hurtado Avilés

GRUPO:

6CV3

FECHA: 11/06/2025

Contenido

PRÁCTICA 4	1
1. Requisitos del Sistema	3
2. Descarga del Proyecto.....	3
3. Configuración del Backend Spring Boot.....	4
4. Configuración de la Aplicación Flutter	5
5. Conexión entre Dispositivo y Servidor	6
6. Instalación en Dispositivo Móvil	7
7. Uso del Sistema de Recomendaciones	8
Notas Importantes	10

1. Requisitos del Sistema

Para el Backend (Spring Boot):

- **Java Development Kit (JDK):** Versión 11 o superior
- **Maven:** Para gestión de dependencias
- **Base de datos:** MySQL o PostgreSQL
- **Git:** Para descargar el repositorio

Para la Aplicación Móvil (Flutter):

- **Flutter SDK:** Versión 3.0 o superior
- **Android Studio:** Para desarrollo Android
- **Xcode:** Para desarrollo iOS (solo en Mac)
- **Dispositivo físico** o emulador

Requisitos de Red:

- Conexión a internet estable
- Dispositivo móvil y computadora en la misma red Wi-Fi
- Permisos de firewall configurados

2. Descarga del Proyecto

Paso 1: Clonar el Repositorio

Dirígete a la página de GitHub del proyecto y descarga los archivos. Puedes hacerlo de dos formas:

Opción A: Descarga directa

- Ve al repositorio en GitHub
- Haz clic en el botón verde "Code"
- Selecciona "Download ZIP"
- Extrae el archivo en tu computadora

Opción B: Usando Git

- Abre una terminal o línea de comandos

- Navega hasta la carpeta donde quieres guardar el proyecto
- Ejecuta el comando de clonación que aparece en GitHub

Paso 2: Estructura del Proyecto

Una vez descargado, encontrarás dos carpetas principales:

- **backend/**: Contiene la aplicación Spring Boot
- **mobile/**: Contiene la aplicación Flutter

3. Configuración del Backend Spring Boot

Paso 1: Configurar la Base de Datos

1. **Instala MySQL o PostgreSQL** en tu sistema
2. **Crea una nueva base de datos** con el nombre que especifica el proyecto
3. **Anota los datos de conexión:**
 - Nombre de la base de datos
 - Usuario
 - Contraseña
 - Puerto (generalmente 3306 para MySQL)

Paso 2: Configurar el Archivo de Propiedades

1. Ve a la carpeta `backend/src/main/resources/`
2. Busca el archivo `application.properties` o `application.yml`
3. **Modifica las siguientes configuraciones:**
 - URL de la base de datos
 - Usuario y contraseña de la base de datos
 - Puerto del servidor (por defecto 8080)

Paso 3: Instalar Dependencias

1. Abre una terminal en la carpeta `backend/`
2. Ejecuta el comando de Maven para descargar las dependencias
3. Espera a que se complete la descarga

Paso 4: Ejecutar el Backend

1. Desde la terminal en la carpeta backend/
2. Ejecuta el comando de Maven para iniciar la aplicación
3. **Verifica que funcione:** Abre un navegador y ve a <http://localhost:8080>
4. Deberías ver una página de confirmación o un mensaje de estado

4. Configuración de la Aplicación Flutter

Paso 1: Verificar la Instalación de Flutter

1. Abre una terminal
2. Ejecuta el comando para verificar que Flutter esté instalado correctamente
3. Asegúrate de que no haya errores en la configuración

Paso 2: Obtener la IP de tu Computadora

En Windows:

1. Abre el símbolo del sistema
2. Escribe ipconfig y presiona Enter
3. Busca la sección "Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi"
4. Anota la "Dirección IPv4" (ejemplo: 192.168.1.100)

En Mac:

1. Ve a Preferencias del Sistema
2. Selecciona "Red"
3. Elige tu conexión Wi-Fi
4. Anota la dirección IP que aparece

En Linux:

1. Abre la terminal
2. Usa el comando de configuración de red
3. Busca la interfaz de red activa
4. Anota la dirección IP

Paso 3: Configurar la Conexión en Flutter

1. Ve a la carpeta mobile/lib/config/ o similar

2. Busca el archivo de configuración de la API
3. **Cambia la URL base:**
 - Reemplaza localhost o 127.0.0.1 por la IP que obtuviste
 - Ejemplo: `http://192.168.1.100:8080/api`

Paso 4: Instalar Dependencias de Flutter

1. Abre una terminal en la carpeta mobile/
2. Ejecuta el comando para obtener las dependencias
3. Espera a que se complete la descarga

5. Conexión entre Dispositivo y Servidor

Paso 1: Configurar el Firewall

En Windows:

1. Ve a "Configuración de Windows"
2. Busca "Firewall de Windows Defender"
3. Haz clic en "Permitir una aplicación a través del firewall"
4. Busca Java o agrega una nueva regla para el puerto 8080
5. Asegúrate de marcar las casillas "Privada" y "Pública"

En Mac:

1. Ve a "Preferencias del Sistema"
2. Selecciona "Seguridad y privacidad"
3. Ve a la pestaña "Firewall"
4. Si está activado, haz clic en "Opciones del firewall"
5. Asegúrate de que Java tenga permisos

Paso 2: Verificar la Conexión

1. **Conecta tu dispositivo móvil a la misma red Wi-Fi** que tu computadora
2. **Abre el navegador de tu móvil**
3. **Visita la dirección:** `http://TU_IP:8080/api/health` (reemplaza TU_IP por la IP real)
4. **Deberías ver una respuesta** del servidor o un mensaje de estado

Paso 3: Solucionar Problemas de Conectividad

Si no puedes conectarte:

- **Verifica que ambos dispositivos estén en la misma red**
- **Reinicia el router Wi-Fi**
- **Desactiva temporalmente el firewall** para probar
- **Verifica que el backend esté ejecutándose** correctamente

6. Instalación en Dispositivo Móvil

Para Android:

Paso 1: Habilitar Modo Desarrollador

1. Ve a "Configuración" en tu dispositivo Android
2. Busca "Acerca del teléfono" o "Información del dispositivo"
3. Toca 7 veces seguidas sobre "Número de compilación"
4. Aparecerá un mensaje confirmando que eres desarrollador

Paso 2: Habilitar Depuración USB

1. Ve a "Configuración" > "Opciones de desarrollador"
2. Activa "Depuración USB"
3. Conecta tu dispositivo a la computadora con un cable USB
4. Autoriza la conexión cuando aparezca el mensaje

Paso 3: Instalar la Aplicación

1. Desde la terminal en la carpeta mobile/
2. Ejecuta el comando de Flutter para instalar en el dispositivo
3. La aplicación se instalará automáticamente
4. Busca el ícono de la app en tu dispositivo

Para iOS:

Paso 1: Configurar Cuenta de Desarrollador

1. Abre el proyecto en Xcode
2. Ve a "Signing & Capabilities"

3. Selecciona tu Apple ID como equipo de desarrollo
4. Cambia el Bundle Identifier si es necesario

Paso 2: Confiar en el Desarrollador

1. Instala la app en tu iPhone
2. Ve a "Configuración" > "General" > "Administración de dispositivos"
3. Busca tu Apple ID y toca "Confiar"

7. Uso del Sistema de Recomendaciones

Paso 1: Iniciar la Aplicación Móvil

1. **Abre la aplicación** en tu dispositivo
2. **Verifica la conexión:** Debería aparecer una pantalla de carga o login
3. **Si hay problemas de conexión**, verifica que:
 - El backend esté ejecutándose
 - Ambos dispositivos estén en la misma red
 - La IP esté configurada correctamente

Paso 2: Navegación hasta las Recomendaciones

1. **Inicia sesión** con tu usuario (si es requerido)
2. **Busca el menú principal** de la aplicación
3. **Localiza la sección "Recomendaciones"** o un ícono similar
4. **Toca para acceder** al sistema de recomendaciones

Paso 3: Interpretar las Recomendaciones

Las recomendaciones se presentarán de la siguiente manera:

Formato típico de recomendación:

- **Título del elemento recomendado**
- **Puntuación de relevancia** (generalmente de 1 a 5 estrellas o porcentaje)
- **Razón de la recomendación** ("Porque te gustó..." o "Usuarios similares también...")
- **Categoría** del elemento

- **Opciones de acción** (Ver detalles, Agregar a favoritos, etc.)

Paso 4: Interactuar con las Recomendaciones

Acciones disponibles:

- **Tocar una recomendación:** Ver detalles completos
- **Botón "Me gusta":** Mejorar futuras recomendaciones
- **Botón "No me interesa":** Filtrar recomendaciones similares
- **Compartir:** Enviar la recomendación a otros usuarios
- **Guardar:** Agregar a lista de favoritos o deseados

Paso 5: Personalizar las Recomendaciones

1. **Ve a la configuración** de recomendaciones (generalmente en el menú de perfil)
2. **Ajusta tus preferencias:**
 - Categorías de interés
 - Nivel de popularidad preferido
 - Frecuencia de nuevas recomendaciones
3. **Califica elementos** que ya conoces para mejorar la precisión
4. **Actualiza tu perfil** con información relevante

Paso 6: Resultados Esperados

Después de usar el sistema durante algunos días:

- Las recomendaciones serán más precisas y relevantes
- Verás menos elementos que no te interesan
- El sistema aprenderá de tus patrones de uso
- Recibirás notificaciones de nuevas recomendaciones personalizadas

Solución de Problemas Comunes:

Si no aparecen recomendaciones:

- Verifica la conexión a internet
- Asegúrate de que el backend esté funcionando
- Revisa que tu perfil tenga información suficiente

Si las recomendaciones no son relevantes:

- Califica más elementos en la aplicación

- Actualiza tus preferencias en la configuración
- Usa más tiempo la aplicación para que el sistema aprenda

Si la aplicación es lenta:

- Verifica la velocidad de tu conexión Wi-Fi
- Cierra otras aplicaciones que consuman internet
- Reinicia la aplicación móvil

Notas Importantes

Seguridad:

- Esta configuración es para desarrollo y pruebas
- En producción, usa HTTPS y configuraciones de seguridad adecuadas
- No compartas tu IP pública ni credenciales de base de datos

Rendimiento:

- El sistema mejora con el uso continuo
- Las primeras recomendaciones pueden ser genéricas
- El aprendizaje del sistema requiere tiempo y datos

Soporte:

- Mantén actualizadas las dependencias
- Revisa los logs en caso de errores
- Documenta cualquier problema encontrado para futuras mejoras