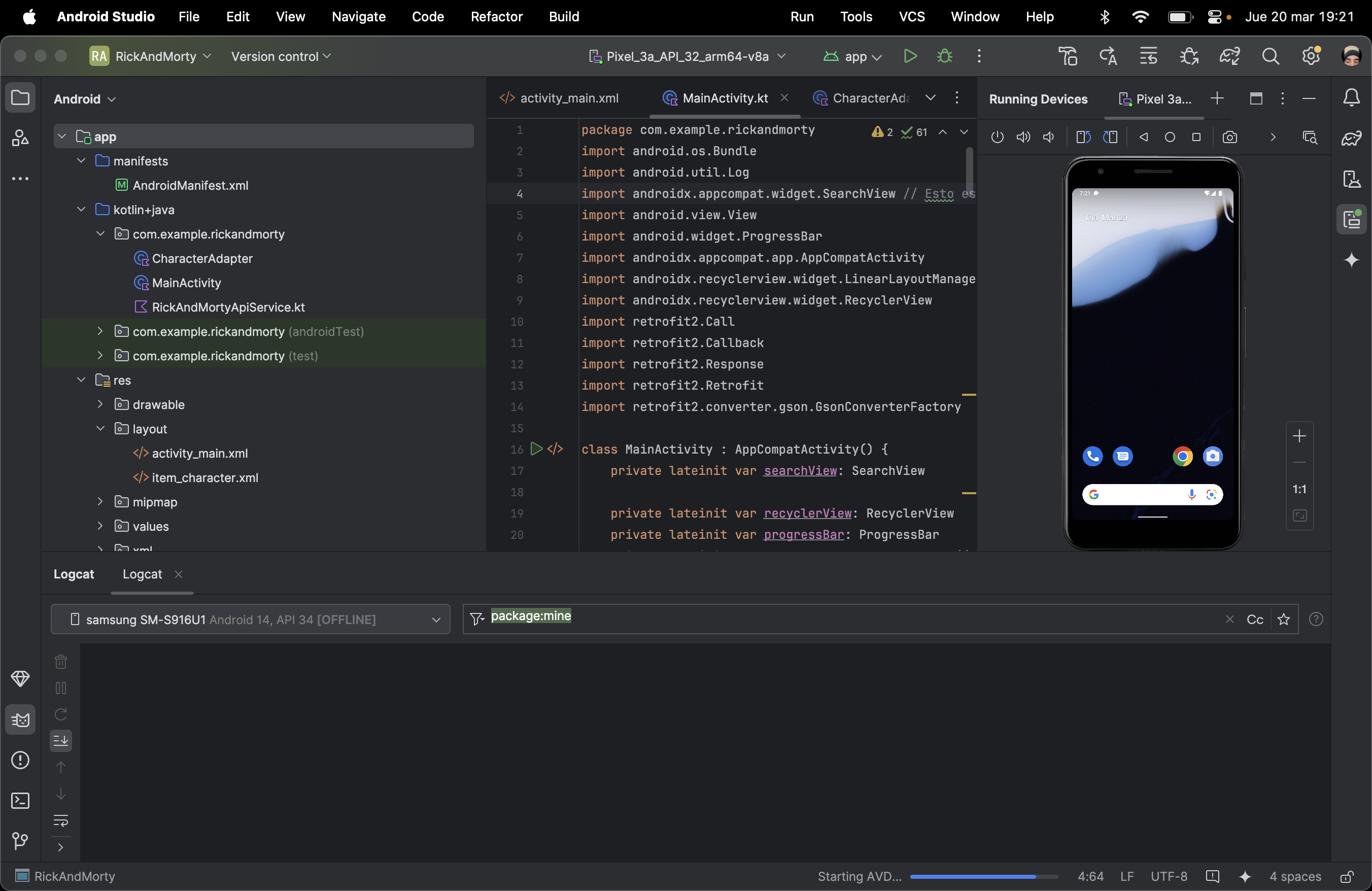
*Salvador Costilla Caballero*

*ESCOM | IPN*

*Práctica 1*

"Instalación y Funcionamiento de los Entornos Móviles"

**Ejercicio 1: Instalación de Herramientas**  
  
Descripción de la actividad: En esta primera instrucción, se les solicita instalar y configurar en su sistema (macOS, Linux o Windows) las siguientes herramientas, que serán fundamentales para el desarrollo de sus proyectos Android.  
1.    Android Studio  
o    Descargue e instale Android Studio.  
o    Configure el IDE (entorno de desarrollo integrado) y asegúrese de contar con el emulador necesario para ejecutar aplicaciones Android.  


2.    Herramientas adicionales  
o    Java Development Kit (JDK): Se sugiere utilizar la versión Amazon Corretto, que es una distribución gratuita y certificada de OpenJDK. Deberá descargar e instalar la versión más reciente del JDK, que será necesaria para compilar y ejecutar programas en Java.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.  
o    Maven: Esta herramienta les permitirá automatizar la construcción de proyectos y gestionar sus dependencias. Una vez instalada, deberán configurarla en su sistema.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Chat o mensaje de texto, Teams

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.  
o    Git: Instalar Git para el control de versiones de sus proyectos. Además, configurar Git en su equipo para trabajar con repositorios remotos.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.  
o    GitHub: Crear una cuenta en GitHub (si no la tienen) y un repositorio público donde deberán almacenar sus proyectos durante el curso.

Captura de pantalla de un celular

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.  
o    XAMPP: Sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.

Interfaz de usuario gráfica

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

o    Node.js: Entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor que permite ejecutar código JavaScript fuera de un navegador.

Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.  
3.    Evidencias:  
o    Tome capturas de pantalla del IDE mostrando el emulador con la aplicación "Hello Android" ejecutándose correctamente.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Ejercicio 2: Clonación y Mejora del Proyecto de Navegación en la ESCOM  
  
Descripción de la actividad: En esta parte, trabajará con un proyecto existente de navegación en ESCOM, mejorándolo mediante la implementación de un nuevo mapa con funcionalidades adicionales.  
1.    Clonación y configuración inicial:  
o    Acceda al repositorio del proyecto proporcionado: Repositorio GitHub - Sensores\_ESCOM\_V2  
o    Clone el repositorio en su máquina utilizando Git o las herramientas integradas de Android Studio. Texto

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.  
o    Abra el proyecto en Android Studio y configure el entorno de desarrollo según sea necesario, resolviendo las dependencias requeridas.

2.    Implementación de un nuevo mapa:  
o    Cree un nuevo mapa con una matriz de movimiento diferente al mapa actual.  
o    Diseñe un layout específico para este nuevo mapa, diferenciándolo del mapa principal.  
o    Implemente una Activity dedicada para este nuevo mapa.  
o    Asegúrese de que el nuevo mapa se registre correctamente en el servidor Node.js.  
3.    Funcionalidad de navegación entre mapas:  
o    Implemente la capacidad de transición fluida entre el mapa principal y el nuevo mapa.  
o    Añada puntos de interacción específicos para permitir el cambio entre mapas.  
o    Asegúrese de que se mantenga el estado del juego durante las transiciones.  
4.    Sincronización en tiempo real:  
o    Verifique que las posiciones de los usuarios se actualicen correctamente al cambiar entre mapas.  
o    Implemente la visualización adecuada de usuarios conectados en cada mapa.  
5.    Evidencias:  
o    Capturas de pantalla mostrando el nuevo mapa implementado.  
o    Capturas de pantalla del proceso de transición entre mapas.  
o    Video breve demostrando la navegación fluida entre los diferentes mapas.

Ejercicio 3: Implementación de Navegación hacia Ubicaciones Personalizadas  
  
Descripción de la actividad: Extienda la aplicación para permitir la navegación hacia ubicaciones personales, como el hogar del usuario.  
1.    Creación de un tercer mapa personalizado:  
o    Diseñe un nuevo mapa que represente el camino hacia su domicilio u otra ubicación de interés.  
o    Implemente una matriz de movimiento específica para este mapa.  
o    Cree un layout propio para esta ubicación con elementos visuales distintivos.  
2.    Integración con la aplicación principal:  
o    Añada opciones en la interfaz para permitir la navegación al nuevo mapa.  
o    Implemente puntos de conexión entre los mapas existentes y este nuevo destino.  
3.    Funcionalidades adicionales:  
o    Añada al menos tres puntos de interés en este nuevo mapa.  
o    Implemente información descriptiva que se muestre al interactuar con estos puntos.  
o    Asegúrese de que la comunicación con el servidor continúe funcionando en esta nueva área.  
4.    Evidencias:  
o    Capturas de pantalla del mapa personalizado.  
o    Demostración de la transición desde el mapa principal hasta este nuevo destino.  
o    Capturas de pantalla mostrando la interacción con los puntos de interés.