



Instituto Politécnico Nacional

Escuela Superior de Cómputo



Programa académico / Plan de estudios

Ingeniería en Sistemas Computacionales / 2020

Unidad de aprendizaje

Desarrollo de aplicaciones móviles nativas

Tarea 1: Instalación de Herramientas y Configuración de Proyectos Android

Objetivo: El propósito de esta actividad tiene como objetivo preparar su entorno de desarrollo, familiarizarse con Android Studio y ejecutar un proyecto Android básico en su computadora y dispositivo móvil. Asimismo, tendrán la oportunidad de clonar y explorar un proyecto práctico desarrollado previamente.

Ejercicio 1: Instalación y configuración 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

- Descargue e instale Android Studio.
- Configure el IDE (entorno de desarrollo integrado) y asegúrese de contar con el emulador necesario para ejecutar aplicaciones Android.

2. Herramientas adicionales

- **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.
- **Maven:** Esta herramienta les permitirá automatizar la construcción de proyectos y gestionar sus dependencias. Una vez instalada, deberán configurarla en su sistema.
- **Git:** Instalar Git para el control de versiones de sus proyectos. Además, configurar Git en su equipo para trabajar con repositorios remotos.
- **GitHub:** Crear una cuenta en GitHub (si no la tienen) y un repositorio público donde deberán almacenar sus proyectos durante el curso.
- **XAMPP:** Sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP y Perl.
- **Node.js:** Entorno de ejecución de JavaScript del lado del servidor que permite ejecutar código JavaScript fuera de un navegador

3. Evidencias:

- Tome capturas de pantalla del IDE mostrando el emulador con la aplicación "Hello Android" ejecutándose correctamente.

Ejercicio 2: Clonación y configuración de un proyecto Android práctico

Descripción de la actividad: En esta segunda parte, familiarícese con un proyecto existente que incluye diferentes características del desarrollo Android. Clonará, compilará y ejecutará este proyecto tanto en el emulador de Android Studio como en su dispositivo móvil.

1. **Clonación del proyecto:**

- Acceda al repositorio del proyecto proporcionado:
[Repositorio GitHub - Sensores ESCOM V2](#)
- Clone el repositorio en su máquina utilizando Git o las herramientas integradas de Android Studio.
- Abra el proyecto en Android Studio y configure el entorno de desarrollo según sea necesario, resolviendo las dependencias requeridas.

2. **Ejecución del proyecto:**

- Compile y ejecute el proyecto en el emulador de Android Studio.
- Posteriormente, conecte un dispositivo Android físico a su computadora y habilite la depuración USB. Ejecute la aplicación en su dispositivo real para probar su funcionalidad.

3. **Evidencias:**

- Capture pantalla del proyecto iniciado en el emulador.
- Capture pantalla de la aplicación ejecutándose en su dispositivo móvil conectado.

Evidencias a entregar:

Suba las siguientes evidencias a Classroom:

1. Una captura de pantalla del emulador corriendo la aplicación básica "Hello Android" creada por usted.
2. Capturas de pantalla del proyecto "Sensores_ESCOM_V2" ejecutándose en el emulador y en su dispositivo móvil.

Fecha de entrega:

- La fecha límite para la entrega de esta tarea es el **lunes 17 de febrero de 2025**. No se aceptarán entregas fuera de tiempo y forma.