



Autores:

- Edwin Orozco Medina
- Ana Karen Gómez Solís
- Cayetano Oscar Caballero León

Índice

Introducción	3
Definición del proyecto	4
Objetivos	5
Funcionalidades	6
Calendario del proyecto	7
Cronograma	7
Infraestructura	8
Elementos hardware	8
Elementos del software	10
Lenguajes incluidos	11
Posibles riesgos	11
Documentación	13
Sistema operativo Android	13
Requerimientos funcionales	14

Introducción

Nos enfocaremos en la comodidad del alumno y en contemplar la app como una herramienta de estudio. Ya que al estar cursando el cuatrimestre en la universidad aprendemos de manera muy rápida cada tema por lo que nos dio a la idea que podríamos ayudar a futuras generaciones de nuestra carrera en electrónica y telecomunicaciones.

Tomamos en cuenta que en los últimos años se ha visto el despegue y asentamiento de las aplicaciones móviles gracias a su integración en los dispositivos portátiles, su facilidad de acceso y uso.

En este caso nos hemos inclinado por el desarrollo de una aplicación ya sea para pc o Android, en este caso nos hemos percatado para el desarrollo de una aplicación de comercio electrónico entre particulares ya que al verificar las anteriores aplicaciones que ya existen no abarcan en su totalidad los temas o datos más relevantes de cada practica o tema.

Definición del proyecto

El proyecto consiste en la creación de una app con un curso en electrónica y telecomunicaciones en el cual añadiéremos consejos y notas importantes para aprender más sobre el tema.

Además esto sería muy importante ya que podrías estudiar y formarte como un estudiante autodidacta ante cualquier problema ya sea prepararte para un examen, contingencia, repaso, etc.

Objetivos

- Apoyar generaciones futuras de nuestra carrera con algunas experiencias que podamos aportar
- Brindar información más tangible a las personas que quieran aprender más de las mismas
- Añadirle más temas de telecomunicaciones ya que aplicaciones que podemos encontrar en no están completas y tienen temas muy superficiales.

Funcionalidades

Calendario del proyecto

Cronograma

Infraestructura

Para el proyecto se usaran recursos, una parte con infraestructura propia y otra con herramientas.

Elementos hardware

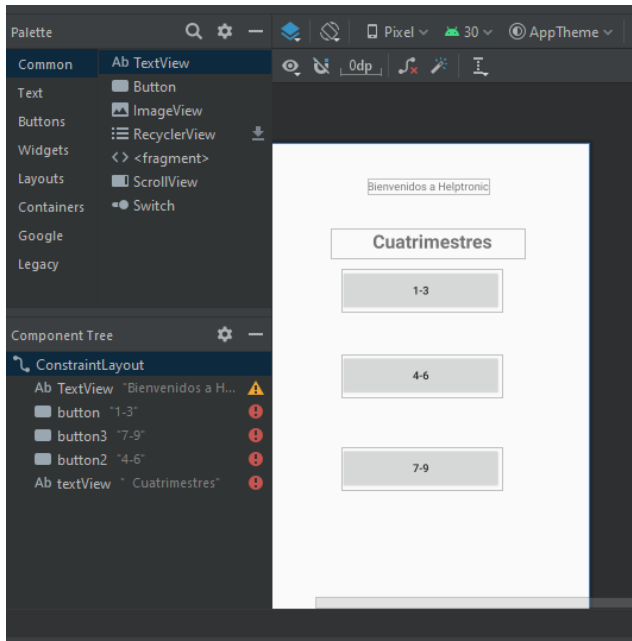
En este sentido a lo largo del proyecto se han utilizado diferentes componentes, desde un ordenador portátil hasta dispositivos móviles.

Componente	Características técnicas	Tareas
Ordenador portátil	Asus Model TP301U -Procesador Intel Core i3-6100u 2.3Ghz -Memoria RAM 4Gb -Sistema Operativo: Windows 10	Diseño de la aplicación. Redacción de la documentación. Creación del video.
Smartphone principal	Samsung Galaxy S7 Edge -Octa-Core (2.3GHz, 1.6GHz) -Pantalla 5.5" (139.5mm) Dual Edge Super AMOLED -Cámara Principal: Dual Pixel 12.0MP Frontal: CMOS 5.0 MP (F/1.7) Versión de Android: 7.0	Terminal para pruebas, se usará como simulador para testear cada función a desplegar.
Smartphone secundario	Huawei P8 Lite Hisilicon Kirin 620 CPU 8 X 1.2GHz Pantalla 5" (143mm) Cámara 13 MP BSI cámara+5 MP cámara Versión de Android: 6.0	Segundo terminal que se utilizara para verificar que la aplicación realizada es funcional en diferentes dispositivos con distinto formato de pantalla y versión de Android.

Emulador de SO Android para las pruebas.



Base de edición.



Elementos del software

En este caso se usaran distintas aplicaciones que se muestran en la siguiente tabla:

Herramienta	Tareas
Android Studio 2.3.2	Entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android.
Justinmind Prototyper 7.8.0	Desarrollo de prototipos interactivos para aplicaciones.
Adobe Photoshop CC 2014	Software de edición de imágenes que ofrece varias herramientas para el retoque fotográfico y la creación de gráficos.

Microsoft Paint	Aplicación nativa de Windows de dibujo.
Microsoft Office 2016	Suite de ofimática para el desarrollo de la documentación.
Adobe Acrobat Reader	Lector de documentos en PDF.
Google Chrome	Navegador web para búsqueda de información.
7-Zip File Manager	Compresor de archivos en varios formatos.
ArgoUML	Aplicación de diagramado de UML escrita en Java.
Genymotion	Emulador de terceros, que puede usar para crear un entorno virtual para Android.
FileZilla	Software cliente gratuito que permite a los usuarios conectar un ordenador local con un servidor remoto de Internet para el intercambio de archivos.
Postman	Extensión gratuita para el navegador Google Chrome que permite probar servicios web.
Movie Maker	Editor de vídeo que permite editar y compartir vídeos.

Lenguajes incluidos

Kotlin

HML

Posibles riesgos

En cualquier proyecto pueden surgir eventualidades, por ello hay que proveer y adelantarse a un problema que origine un patrón y no nos deje llegar a la finalización de nuestro cometido. Estos

riesgos pueden ser por factores internos, relacionados con el desarrollo de la propia aplicación y su dificultad o pueden ser externos, como situaciones procedentes del entorno.

En ese sentido se incluye una tabla con una relación e riesgos clasificados por su importancia:

Riesgo	Detalle	Probabilidad	Impacto	Acciones a realizar
Falta de conocimiento	Una o varias de las tareas no han sido realizadas anteriormente que compromete el proyecto	Media -alta	alto	Revisar con anterioridad cada una de las funcionalidades para formarse si es necesario de esa tarea.
Mala planificación	Fallo en el cálculo de los tiempos de ejecución de las tareas	Media-alta	alto	Búsqueda de documentación similar que pueda servir de apoyo (no de copia)
Fallo de hardware o software	Avería del ordenador o problema con el sistema operativo que haga retrasar el proyecto e incluso la perdida de datos ,también aplica a otros dispositivos de prueba como teléfonos móviles ,etc.	Media	Media	Disponer de un segundo ordenador con las características más similares posibles y realizar copias de seguridad.
Horarios flexibles y distribución de trabajo para el equipo.	No cargar de trabajo o tiempos.	Media	Media	Adelantar las tareas más complejas y que lleven tiempo para disponer de margen suficiente ante esta situación.
Otras causas	Pueden aparecer diferentes circunstancias que retrasen el proyecto (conexión ,compromisos, equipo)	Media -baja	Media baja	Aplica lo mismo que en el punto anterior.

Documentación

En este punto se facilitará con detalle un análisis del proyecto, se empezará con la arquitectura del sistema base, los requerimientos funcionales y no funcionales, con los casos de uso, diseño técnico y, por último, con el prototipo.

Sistema operativo Android

Android es un grupo de herramientas y aplicaciones ligadas a una distribución Linux para dispositivos móviles, es de código abierto, gratuito y no requiere pago de licencia, se trata de un conjunto de software para dispositivos móviles que incorpora un sistema operativo, middleware y aplicaciones de base.



A continuación, los componentes del sistema operativo:

Aplicaciones

Se incluirán distintos tipos de aplicativos desde gestores de correo hasta navegadores, calendarios, etc.

Framework de aplicaciones

Los desarrolladores tienen acceso completo a los APIs del framework que se usan por las aplicaciones base. La arquitectura está diseñada para ayudar a sintetizar la reutilización de componentes; todas las aplicaciones pueden difundir sus capacidades y gracias a esto favorecer a otros programas.

Android runtime

Android incorpora una serie de librerías que incorporan una gran parte de las funcionalidades que hay disponibles en las librerías que proporciona una gran parte de las funcionalidades que hay disponibles en las librerías base del lenguaje de programación Java.

Requerimientos funcionales