

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "HUAQUILLAS"

Instalación de Android Studio

Manual Técnico

Tecnología

Tecnología en Informática

Autora

Paquita Alejandra Cuadros García

Huaquillas – Ecuador

2019

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNE	DICE	DE FIGURAS
ÍNE	DICE	DE TABLAS
1.	INT	RODUCCIÓN5
1	.1.	Objetivo general5
1	.2.	Objetivos específicos
2.	Cor	ntenido técnico
2	.1.	Determinar los requerimientos mínimos de hardware para instalar android
S	tudic)
2	.2.	Características del equipo donde se instalará Android Studio7
2	.3.	Descarga del instalador de Android Studio 8
2	.4.	Instalación de Android Studio11
2	.5.	Configuración del entorno de Android Studio 16
2	.7.	Verificación de la instalación de Android Studio 25
3.	Res	sponsable
4.	Glo	sario
5.	Def	iniciones
6.	Ref	erencias

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	1. Sitio Oficial de Android Studio	. 6
Figura	2.Ventana EXPLORADOR DE WINDOWS	. 7
Figura	3.Ventana PROPIEDADES DEL SISTEMA	. 8
Figura	4.Sitio Oficial de Android Studio	. 9
Figura	5.Instaladores de Android studio	10
Figura	6.Ventana de términos y condiciones	10
Figura	7. Ejecución del instalador	11
Figura	8. Ventana de instalación de Android Studio	11
Figura	9. Selección de componentes de Android Studio	12
Figura	10.Ruta de instalación de Android Studio	12
Figura	11.Creación de acceso directo	13
Figura	12.Porcentaje de instalación	14
Figura	13. Finalización de la instalación	14
Figura	14. Programación de inicio de android studio	15
Figura	15.Mensaje de importación de configuración anterior	16
Figura	16.Envió de estadísticas anónimas	16
Figura	17.Bienvenida de Android Studio	17
Figura	18.Selección de la configuración del entorno	18
Figura	19.Selección del tema de la interfaz de Usuario	19
Figura	20.Componentes de Android SDK Manager	20
Figura	21. Proceso de descarga e instalación de componentes del SDK Manager	r
		20
Figura	22. Proceso de instalación del Android SDK Manager	21
Figura	23. Mostrar archivos ocultos	22
Figura	24.Selección del archivo	22
Figura	25. Propiedades del equipo	23
Figura	26. Opciones avanzadas del equipo	23
Figura	27. Selección de ruta de instalación	24
Figura	28. Ruta de instalación de platform-tools	24
Figura	29. Variables de entorno	25

Figura 30.Bienvenida al IDE de Android Studio	. 26
Figura 31.Selección de proyecto	. 27
Figura 32. Configuración de proyectos	. 28
Figura 33.Interfaz de Usuario desarrollador	. 29
Figura 34.Selección de versión de SDK Manager	. 29
Figura 35. Versiones de SDK Manager instaladas	. 30
Figura 36.Interfaz de Usuario de Android Studio	. 30

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Características d	l equipo	8
----------	-------------------	----------	---

1. INTRODUCCIÓN.

La tecnología móvil está cambiando la sociedad actual de una manera tan significativa como lo ha hecho el internet. Esta revolución no ha hecho más que empezar; los nuevos terminales ofrecen unas capacidades similares a un ordenador personal, lo que permite que puedan ser utilizados para leer correo o navegar por internet, pero a diferencia de un ordenador, un teléfono móvil siempre está en el bolsillo del usuario. Esto permite un nuevo abanico de aplicaciones mucho más cercanas al usuario, de hecho, muchas personas coinciden en que el nuevo ordenador personal del siglo XXI es un dispositivo móvil.

Android Studio es un Entorno de Desarrollo Integrado (IDE) y una de las principales herramientas que sirve para crear aplicaciones nativas para el sistema operativo Android en smartphones, tablets, smartwatchs, tvs y más, debido a su gran aceptación por parte de los usuarios de dispositivos móviles en la actualidad se ha convertido en la alternativa dominante de desarrollo frente a otras plataformas como Iphone o Windows Phone ya que aumenta la productividad de desarrollo a través de sus funciones implementadas.

1.1. Objetivo general

Aprender a instalar el Entorno de Desarrollo Integrado Android Studio utilizando configuraciones correctas para su utilización en el desarrollo de aplicaciones móviles nativas de Android.

1.2. Objetivos específicos

- Conocer los requerimientos técnicos mínimos de instalación del Android Studio.
- Descargar los paquetes necesarios y dependencias para la instalación de Android Studio.
- Instalar correctamente Android Studio y las versiones compatibles para el desarrollo de aplicaciones nativas de Android.

- Configurar correctamente las dependencias de Android Studio para su normal funcionamiento.

2. Contenido técnico

2.1. Determinar los requerimientos mínimos de hardware para instalar android studio.

Es importante conocer cuáles son los requerimientos mínimos de Hardware con que debe contar nuestro equipo dependiendo del sistema operativo instalado para descargar e instalar la versión adecuada de Android Studio, por ello vamos a visitar la página oficial de Android Studio en la siguiente URL <u>https://developer.android.com/studio</u> nos ubicamos al final de la página y vemos los requerimientos mínimos para la instalación del mismo, de acuerdo a nuestro sistema operativotal como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Sitio Oficial de Android Studio

2.2. Características del equipo donde se instalará Android Studio.

Una vez revisados los requerimientos mínimos para la instalación de Android Studio, es importante saber cuáles son las características con las que cuenta nuestro equipo para determinar si se puede realizar o no la instalación de Android Studio en el mismo sin que afecte su funcionamiento y su rendimiento.

Para ello debemos en primer lugar abrir el explorador de Windows y hacer clic derecho sobre el apartado **ESTE EQUIPO** y luego clic en la opción **PROPIEDADES** de la ventana emergente que aparece en la Figura 2.



Figura 2. Ventana EXPLORADOR DE WINDOWS

En este punto nos aparecerá las características del equipo.

<u>×</u>	Sistema			– 0 ×
÷	→ × ↑ 🛃 > Panel de co	ntrol > Sistema y seguridad > S	Sistema	✓ Ŏ Puscar en el Panel de control
	Ventana principal del Panel de control	Ver información básica	acerca del equipo	6
•	Administrador de dispositivos	Edición de Windows		
•	Configuración de Acceso remoto	Windows 10 Home Single L © 2019 Microsoft Corporat	anguage ion. Todos los derechos reservados.	Windows 10
V	Protección del sistema			
•	Contrguracion avanzada del sistema	Sistema Procesador: Memoria instalada (RAM): Tipo de sistema: Lápiz y entrada táctil:	Intel(R) Core(TM) i3-3217U CPU @ 1.80GHz 1.80 GHz 12,0 GB Sistema operativo de 64 bits, procesador x64 La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla	
		Configuración de nombre, don	ninio y grupo de trabajo del equipo	
		Nombre del equipo: Nombre completo de equipo: Descripción del equipo:	DESKTOP-QNEUJAL DESKTOP-QNEUJAL	Cambiar configuración
		Grupo de trabajo: Activación de Windows	WORKSROUP	
		ld. del producto: 00327-600	00-0000-AA088	Cambiar la clave de producto

Figura 3. Ventana PROPIEDADES DEL SISTEMA

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

Esto se puede resumir de acuerdo a la Tabla 1 que se muestra a continuación.

LAPTOP	Toshiba Satellite 1835
- Disco duro	Sata 750 GB HDD
- RAM	12 gb Ram 12800
- Procesador	Intel Core I3
- Sistema operativo	Windows 10 de 64 bits

Tabla 1. Características del equipo

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

2.3. Descarga del instalador de Android Studio.

Una vez verificados los requerimientos de Hardware para la instalación de Android Studio frente a las características del equipo en la que se determina que si se puede proceder a la descarga del instalador de Android Studio nos dirigimos a la página oficial en la URL <u>https://developer.android.com/studio</u> y hacemos clic de acuerdo a la figura 4 en **DOWNLOAD OPTIONS**, para revisar la versión adecuada del instalador para nuestro equipo y hacemos clic en la versión correcta en nuestro caso la de windows 64 bits como se puede observar en la Figura 5, luego nos aparecerá una ventana con los términos y condiciones de la descarga del archivo en la cual debemos aceptar los términos y hacer clic en el botón **DESCARGAR ANDROID STUDIO PARA WINDOWS** de acuerdo a la figura 6



Figura 4. Sitio Oficial de Android Studio

→ C 🏻	developer.android.com/studio?hl=es-419#downloads			⊕ I	2 ☆	=		En pausa	
olicaciones M	Gmail 💿 YouTube 💡 Maps								
develope	Plataforma Android Studio Googl	e Play Jetp	ack Kotlin Más - Q Buscar	E	SPAÑO	L •	-	ACCEDE	3
CARGA	NOVEDADES GUÍA DEL USUARIO VISTA PREVI.	A							
							_	_	
Platform	Android Studio package	Size	SHA-256 checksum						
	android-studio-ide-192.6200805-windows.exe	749 MB	a04513559dc8c4edfa6313eff212604fda98d2722e17bc564fd68de1bdb	bbba1					
Windows	Recommended	74510		bobar					
64-bit)	android-studio-ide-192.6200805-windows.zip	752 MB	0d08b8ae547226756e20993521fbf67427db857952f263885bc62827c8	9dc92	d				
	No .exe installer								
Windows	android-studio-ide-192.6200805-windows32.zip	751 MB d36a8a1b3ffaedcb41dd7c00e82f0c179fc2be695b5de5431e0ec27e31		476fa					
32-bit)	No .exe installer								
Mac (64-bit)	android-studio-ide-192.6200805-mac.dmg	762 MB	518e31af08dfb00c44550fc71a470ddde5d6e3e8c3a7f4a5e0ddf91af80	5e9c0					
Linux (64-bit)	android-studio-ide-192.6200805-linux.tar.gz	766 MB	8dacfc396730a1ca8c005f560518277baaba37a16f256c84d45d2d67a0	4bc7e5	5				
	andraid atudia ida 102 6200805 area dah	647 MP	214c463b6f672c06a770620c2b732484a657df8c06abf621b07085d0f6	68651					

Figura 5. Instaladores de Android studio

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García



Figura 6. Ventana de términos y condiciones

2.4. Instalación de Android Studio.

Una vez que hemos descargado el instalador de Android Studio nos dirigimos como se observa en la figura 7 al *EXPLORADOR DE WINDOWS* y ejecutamos el instalador haciendo doble clic sobre el archivo descargado e inmediatamente empezará la instalación.

📕 🛃 📕 🖛	Administrar android stu	dio					-	٥	×
Archivo Inicio Compartir Vist	ta Herramientas de aplicación								~ 🕐
← → ~ ↑ 📙 > Este equipo >	Backup (D:) \rightarrow BACKUP \rightarrow android studio \rightarrow				~	Ö			
Backup (D:)	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño					
BACKUP	🍇 1. jdk-13.0.2_windows-x64_bin	25/2/2020 9:25	Aplicación	163.667 KB					
android studio	🚈 2. android-studio-ide-191.5791312-wind	17/9/2019 21:50	Aplicación	727.756 KB					
ARCHIVOS	🍘 3. Huawei Android USB Driver	28/3/2011 18:07	Aplicación	7.958 KB					
BARILOCHOS	4 Git-2.23.0-64-bit	18/9/2019 0:09	Aplicación	46.584 KB					
CEMIDAT	sqlite-tools-win32-x86-3290000	17/9/2019 23:45	Archivo WinRAR Z	1.754 KB					
CUENCA									
CURSO_REDATAM									
CURSOS VIRTUALES									
DATA SCIENCE PYTHON									
DATOS PAQUITA									
DESARROLLO									
Descargas									

Figura 7. Ejecución del instalador

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

Nos aparece la ventana de instalación de Android Studio como podemos observar en la figura 8, en la cual debemos hacer clic sobre el botón **NEXT** para continuar.



Figura 8. Ventana de instalación de Android Studio

En esta ventana que se observa en la figura 9 seleccionamos los componentes a instalar y hacemos clic en **NEXT** para continuar con la instalación.

🚈 Android Studio Setup		_		×				
\mathbf{A}	Choose Components Choose which features of Android	l Studio you want	to install.					
Check the components you want to install and uncheck the components you don't want to install. Click Next to continue.								
Select components to insta	all: Android Studio	Description – Position your over a compo see its descri	mouse ment to ption,					
Space required: 2.3GB								
	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cance	el				

Figura 9. Selección de componentes de Android Studio

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

En esta ventana podemos cambiar la ruta de instalación de Android Studio o dejar la que está por defecto tal como aparece en la figura 10 y hacemos clic en **NEXT** para continuar con la instalación.

🚈 Android Studio Setu	р		-		×
\sim	Configuration Setting Install Locations	S			
Android Studio Insta The location speci Click Browse to cu	llation Location fied must have at least 500MB (stomize:	of free space.			
C:\Program Files	\Android \Android Studio		Brov	vse	
	<	<u>B</u> ack <u>N</u> ext	>	Cance	1

Figura 10. Ruta de instalación de Android Studio

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

En esta ventana nos pregunta si queremos crear accesos directos de muestra aplicación, de acuerdo a la figura 11 hacemos clic en **NEXT** para continuar la instalación.

🚈 Android Studio Setup			-		\times
<u>A</u>	Choose Start M Choose a Start M	enu Folder Ienu folder for the	Android Studio	shortcuts.	
Select the Start Menu fold can also enter a name to o	er in which you woul create a new folder.	d like to create the	program's shor	tcuts. You	
Android Studio Accessibility Accessories Administrative Tools Maintenance Microsoft Office Tools StartUp System Tools Windows PowerShell					
Do not create shortcut	S				
		< <u>B</u> ack	<u>I</u> nstall	Cance	el

Figura 11.Creación de acceso directo

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

En esta ventana podemos ver el porcentaje del proceso de instalación de Android Studio de acuerdo a la figura 12, el mismo que dependerá de la velocidad de tu conexión de internet. En esta ventana deberemos esperar hasta que se descarguen los archivos y se active el botón **NEXT** para continuar con la instalación tal como muestra la figura 13.

🚈 Android Studio Setup			_		\times
\mathbf{A}	Installing Please wait while				
Extract: liblldb.dll 100%					
Show <u>d</u> etails					
		< Back	Nevt >	Cance	al

Figura 12. Porcentaje de instalación

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García





Una vez instalado el Android Studio podemos seleccionar si iniciar automáticamente la aplicación de acuerdo a la figura 14, luego de esto hacemos clic En el botón **FINISH.**

🚈 Android Studio Setup	-	-	\times
Ż	Completing Android Studie Android Studio has been installed on your of Click Finish to close Setup.	o Setup	
Android Studio			
	< <u>B</u> adk Einish	Can	cel

Figura 14. Programación de inicio de android studio Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

Si hemos seleccionado que se ejecute automáticamente Android Studio luego de la instalación nos aparecerá el mensaje de acuerdo a la figura 15 de importar las configuraciones, en este caso por ser una instalación "limpia" o nueva debemos seleccionar **DO NOT IMPORT SETTINGS** y luego hacer clic en el botón **FINISH** ya que no hay una instalación anterior de Android Studio tal como se muestra en la figura 16.

🛎 Import Android Studio Settings From		×
Config or installation folder:		
		•
Do not import settings		
	OK	

Figura 15. Mensaje de importación de configuración anterior

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

En esta pantalla nos pregunta si deseamos Enviar Estadísticas anónimas a Google, en la cual haremos clic en **DON'T SEND**.



Figura 16. Envió de estadísticas anónimas

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

2.5. Configuración del entorno de Android Studio

Una vez realizada la instalación de Android Studio es importante verificar que todo este correctamente instalado para que no existan errores al momento de desarrollar apps, de acuerdo a la figura 17 en esta pantalla de bienvenida hacemos clic en el botón **NEXT** para configurar el entorno de nuestro IDE.



Figura 17. Bienvenida de Android Studio.

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

En esta ventana seleccionaremos el tipo de configuración que se aplicará al IDE de Android Studio, tal como se muestra en la figura 18 seleccionamos **Estándar** para que se tome las configuraciones por defecto y luego hacemos clic en el botón **NEXT** para continuar con la configuración .



Figura 18. Selección de la configuración del entorno Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

En esta ventana seleccionamos el color de la Interfaz de Usuario (UI). En este caso seleccionamos el que mejor nos parezca y con el que nos sintamos a gusto. En este caso de acuerdo a la figura 19 hemos seleccionado el modo **Light** que es claro y luego hacemos clic en el botón **NEXT** para continuar con la configuración.





Una vez seleccionado las configuraciones respectivas de la interfaz de usuario nos muestra la ventana con la lista de componentes del Android SDK Manager que se van a instalar antes de dar inicio a la aplicación como podemos observar en la figura 20, hacemos clic de acuerdo a la figura 21 en **FINISH** para que empiece a descargar todos los archivos necesarios para el funcionamiento de Android, una vez descargados e instalados los componentes de android sdk nos muestra una ventana donde debemos hacer clic en e boton **FINISH** para que automanticamente empiece la carga de la aplicación lo que podemos observar en la figura 22, debemos verificar que todo este correctamente instalado y que ningun componente se muestre en color rojo porque eso significaria que no se instaló correctamente.

Idroid Studio Setup Wizard		-	×
Verify Settings			
f you want to review or change any of your installati	on settings, click Previous.		
Current Settings:			
Total Download Size:			
614 MB			
SDK Components to Download:			
Android Emulator	289 MB		
Android SDK Build-Tools 29.0.3	52,6 MB		
	74.6 MB		
Android SDK Platform 29			
Android SDK Platform 29 Android SDK Platform-Tools	6,94 MB		
Android SDK Platform 29 Android SDK Platform-Tools Android SDK Tools	6,94 MB 149 MB		
Android SDK Platform 29 Android SDK Platform-Tools Android SDK Tools Intel x86 Emulator Accelerator (HAXM installer)	6,94 MB 149 MB 2,63 MB		
Android SDK Platform 29 Android SDK Platform-Tools Android SDK Tools Intel x86 Emulator Accelerator (HAXM installer) SDK Patch Applier v4	6,94 MB 149 MB 2,63 MB 1,74 MB		

Figura 20.Componentes de Android SDK Manager

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

Android Studio Setup Wizard				_		×
Downloading Components						
Downloading https://dl.google.com/android/repository/platform-tools_r29.0.	6-windows.z	ip				
Show Details						
		Previ	Next	Cancel	Fini	sh
		1 TCVIIII	Incat			211

Figura 21. Proceso de descarga e instalación de componentes del SDK Manager



Figura 22. Proceso de instalación del Android SDK Manager

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

2.6. Creación de las variables de entorno de Android Studio

Las variables de entorno son las que permiten la comunicación del sistema con el IDE de Android Studio y este funcione correctamente.

En primer lugar, de acuerdo a la figura 23, debemos buscar la ruta donde está instalado Android Studio por lo cual primero iremos al **EXPLORADOR DE WINDOWS** para mostrar las carpetas ocultas haciendo clic derecho sobre el menú **ARCHIVO** > **OPCIONES DE CARPETA**, activamos la opción "mostrar archivos, carpetas y unidades ocultas".

				ڻ ~	🔎 Buscar en paqui	
Nombre	Fecha de modificación	Тіро	Tamaño			
iones de carpeta X	25/2/2020 8:38	Carneta de archivos				
Ver Busser	25/2/2020 9:08	Carpeta de archivos				
Buscar	25/2/2020 8:38	Carpeta de archivos				
Vistas de carpeta Puede anlicar esta vista (como Detalles o Iconos) a	24/2/2020 17:13	Carpeta de archivos				
todas las carpetas de este tipo.	24/2/2020 17:19	Carpeta de archivos				
	24/2/2020 17:17	Carpeta de archivos				
Aplicar a las carpetas <u>B</u> establecer carpetas	25/2/2020 9:27	Carpeta de archivos				
	24/2/2020 17:38	Carpeta de archivos				
onfiguración avanzada:	24/2/2020 17:17	Carpeta de archivos				
Archivos y carpetas	24/2/2020 17:17	Carpeta de archivos				
Al escribir en la vista de lista	24/2/2020 17:18	Carpeta de archivos				
Escribir automáticamente en el cuadro Buscar	24/2/2020 17:17	Carpeta de archivos				
Seleccionar el elemento escrito en la vista Archivos y cametas ocultos	24/2/2020 17:17	Carpeta de archivos				
Mostrar archivos, carpetas y unidades ocuitos	25/2/2020 8:37	Carpeta de archivos				
No mostrar archivos, carpetas ni unidades ocultos	24/2/2020 17:38	Carpeta de archivos				
Mostrar barra de estado	25/2/2020 2:16	Carpeta de archivos				
Mostrar controladores de vista previa en el panel de vista *	24/2/2020 17:17	Carpeta de archivos				
< >	24/2/2020 22:53	Archivo DAT	3.072 KB			

Figura 23. Mostrar archivos ocultos Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

A continuación, para configurar correctamente las variables de entorno debemos abrir la ventana de propiedades del sistema desde el **EXPLORADOR DE WINDOWS** haciendo clic derecho sobre la opción **ESTE EQUIPO** tal como podemos observar en la figura 24, luego hacemos clic en la opción **PROPIEDADES** del menú emergente que nos aparece.

I Image: Imag			- ø × ~ Ø
← → × ↑ 💻 > Este	equipo >		✓ Ŏ Duscar en Este equipo
✓	✓ Carpetas (7)	Documentos	Escritorio
Documentos Imágenes ITS HUAQUILLAS	mågenes	Música	Objetos 3D
Música Videos	Videos		
> ConeDrive	 Dispositivos y unidades (3) Disco local (C:) 	Backup (D:)	System Reserved (G;)
 Les conto Decumentos Escritorio Escritorio Música Objetos 3D Videos Lisco local (C:) Backup (D:) System Reserved (G 	Contraer s de 137 GB Administrer Andra Inicio Conectar a unidad de red Abrir en ventana nueva Abrir en ventana nueva Anclar al acceso rápido Desconectar unidad de red Agregar una ubicación de red Eliminar Cambiar nombre Propiedades Eliminar	355 GB disponibles de 458 GB	65,1 MB disponibles de 99,9 MB

Figura 24. Selección del archivo

Nos muestra una ventana con todas las propiedades del equipo, seleccionamos en la parte izquierda como se muestra en la figura 25 la opción **CONFIGURACION AVANZADA DEL SISTEMA**, luego de acuerdo a la figura 26 nos muestra la ventana de **PROPIEDADES DEL SISTEMA** y hacemos clic en el botón **VARIABLES DE ENTORNO**.

	Sistema			- 0 ×
÷	> 🐘 🛧 🔜 > Panel de co	ntrol > Sistema y seguridad > S	listema	✓ Ŏ Duscar en el Panel de control
	Ventana principal del Panel de control	Ver información básica	acerca del equipo	Q
•	Administrador de dispositivos	Edición de Windows		
	Configuración de Acceso	Windows 10 Home Single L	anguage	
Ť	remoto	© 2019 Microsoft Corporat	ion. Todos los derechos reservados.	Windows (0)
6	Protección del sistema			
٩	Configuración avanzada del	Sistema		
	sistema	Procesador:	Intel(R) Core(TM) i3-3217U CPU @ 1.80GHz 1.80 GHz	
		Memoria instalada (RAM):	12,0 GB	
		Tipo de sistema:	Sistema operativo de 64 bits, procesador x64	
		Lápiz y entrada táctil:	La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla	
		Configuración de nombre, don	ninio y grupo de trabajo del equipo	
		Nombre del equipo:	DESKTOP-QNEUJAL	😯 Cambiar
		Nombre completo de equipo:	DESKTOP-QNEUJAL	configuración
		Descripción del equipo:		
		Grupo de trabajo:	WORKGROUP	

Figura 25. Propiedades del equipo

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

Protecció	n del sistema	Demete
		Remoto
s cambios, i	nicie sesión cor	no administrador.
n del proces	ador, uso de m	emoria y
	С	onfiguración
rrespondien	te al inicio de se	sión
	С	o <u>n</u> figuración
istema e inf	ormación de dej	puración
	C	on <u>fig</u> uración
	Variable	es de entorno
	n del proces rrespondient istema e info	n del procesador, uso de m C respondiente al inicio de se istema e información de deg C Variable

Figura 26. Opciones avanzadas del equipo

Luego nos dirigimos a la ruta de instalación del Android SDK "C:\Users\paqui\AppData\Local\Android\Sdk", seleccionamos tal como se muestra en la figura 27 y copiamos la ruta y vamos a crear una variable de entorno del sistema como podemos observar en la figura 29

☐ ☑ ☐ ╤ Sdk Archivo Inicio Comparti	ir Vista	3								-	٥	× ~ 7
← → × ↑ 📙 🤆:\Users	s\paqui\Ap	pData\Local\Android\Sdk				~	Ō	P	Buscar en Sdk			
		Nombre	Fecha de modificación	Тіро	Tamaño							
📌 Acceso rápido		temp	25/2/2020 8:15	Carneta de archivos								
Escritorio	*	build-tools	25/2/2020 8:12	Carpeta de archivos								
👆 Descargas	1	emulator	25/2/2020 8:02	Carpeta de archivos								
🔮 Documentos	1	extras	25/2/2020 8:07	Carpeta de archivos								
📰 Imágenes	*	fonts	25/2/2020 8:41	Carpeta de archivos								
ITS HUAQUILLAS		patcher	25/2/2020 7:52	Carpeta de archivos								
👌 Música		platforms	25/2/2020 8:10	Carpeta de archivos								
Videos		platform-tools	25/2/2020 7:53	Carpeta de archivos								
-		sources	25/2/2020 8:15	Carpeta de archivos								
ConeDrive		tools	25/2/2020 8:07	Carpeta de archivos								
💻 Este equipo		.knownPackages	25/2/2020 10:19	Archivo KNOWNP	1 KB							
👆 Descargas												
Documentos												
Escritorio												
📰 Imágenes												
Música												
🗊 Objetos 3D												
Videos												
Lisco local (C:)												
Backup (D:)												
🕳 System Reserved (G:)												
💣 Red												

Figura 27. Selección de ruta de instalación

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

Luego nos dirigimos a la ruta "C:\Users\paqui\AppData\Local\Android\Sdk\platformtools", seleccionamos y copiamos esta ruta tal como se puede observar en la figura 28 y vamos a crear la variable de entorno del sistema de acuerdo a la figura 29.

🔄 📙 🖛 platform-tool	ls									-	٥	×
rchivo Inicio Comparti	ir Vist	ta					_					
> -> 🛧 📙 🖸 C:\Users	s\paqui\A	ppData\Local\Android\Sdk\platform-tools				~	Ō	2	Buscar en platform-tools			
		Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño							
📌 Acceso rápido												
Escritorio	*	api	25/2/2020 7:52	Carpeta de archivos								
Descargas	*	lib64	25/2/2020 7:52	Carpeta de archivos								
Decumentes		systrace	25/2/2020 7:53	Carpeta de archivos								
Documentos		📑 adb	25/2/2020 7:52	Aplicación	2.583 KB							
Imágenes	*	AdbWinApi.dll	25/2/2020 7:52	Extensión de la ap	96 KB							
ITS HUAQUILLAS		AdbWinUsbApi.dll	25/2/2020 7:52	Extensión de la ap	62 KB							
👌 Música		📧 dmtracedump	25/2/2020 7:52	Aplicación	241 KB							
Videos		etc1tool	25/2/2020 7:52	Aplicación	415 KB							
		fastboot	25/2/2020 7:52	Aplicación	1.322 KB							
答 OneDrive		hprof-conv	25/2/2020 7:52	Aplicación	41 KB							
Este equino		libwinpthread-1.dll	25/2/2020 7:52	Extensión de la ap	228 KB							
		make_f2fs	25/2/2020 7:52	Aplicación	467 KB							
 Descargas 		mke2fs.conf	25/2/2020 7:52	Archivo CONF	2 KB							
Documentos		📧 mke2fs	25/2/2020 7:52	Aplicación	723 KB							
Escritorio		NOTICE	25/2/2020 7:52	Documento de te	290 KB							
Imágenes		package	25/2/2020 7:53	Documento XML	18 KB							
h Música		source.properties	25/2/2020 7:52	Archivo PROPERTI	1 KB							
Objetos 3D		sqlite3	25/2/2020 7:52	Aplicación	1.336 KB							
Videos												

Figura 28. Ruta de instalación de platform-tools

En esta ventana vamos a agregar dos nuevas variables de entorno con las rutas copiadas anteriormente de acuerdo a las figuras 27 y 28 quedándonos de acuerdo a la figura 29. Finalmente hacemos clic en **ACEPTAR** y **ACEPTAR** para terminar con la configuración de las variables de entorno.

%SystemRoot%\system32	Nuevo
%SystemRoot%	<u>I</u> dero
%SystemRoot%\System32\Wbem	E <u>d</u> itar
%SYSTEMROOT%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\	
%SYSTEMROOT%\System32\OpenSSH\	E <u>x</u> aminar
%JAVA_HOME%\bin	
C:\Users\paqui\AppData\Local\Android\Sdk	Eli <u>m</u> inar
C:\Users\paqui\AppData\Local\Android\Sdk\platform-tools	
	<u>S</u> ubir
	<u>B</u> ajar
	Editar <u>t</u> exto
	_

Figura 29. Variables de entorno

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

2.7. Verificación de la instalación de Android Studio

Para verificar si la instalación ha sido correcta tal como aparece en la figura 30 abrimos un nuevo proyecto de Android Studio seleccionando la opción "START A NEW ANDROID STUDIO PROJECT".

🚈 Welcome to Android Studio		_		×
	Android Studio Version 3.5			
	+ Start a new Android Studio project			
	늘 Open an existing Android Studio project			
	🕈 Check out project from Version Control 🔻			
	🐨 Profile or debug APK			
	🖻 Import project (Gradle, Eclipse ADT, etc.)			
	💅 Import an Android code sample			
		🌣 Configure 🔻	Get Hel	p ₹

Figura 30. Bienvenida al IDE de Android Studio

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

En este punto seleccionamos un tipo de proyecto tal como podemos observar en la figura 31, en este caso seleccionamos un **Activity Blank** y hacemos clic en el botón **NEXT** para abrir el nuevo proyecto.



Figura 31. Selección de proyecto

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

En la siguiente ventana que se muestra en la figura 32 escribimos el nombre del proyecto (name), el *nombre del paquete* (Package name) que sera utilizado para la subida en la Play Store, seleccionamos la *ruta* (location) donde se guardará el proyecto que estamos creando y finalmente el *lenguaje de programacion* (languaje) a utilizar, en este caso seleccionamos java como lenguaje de programacion para aplicaciones nativas de android, hay que mencionar que antes de instalar Android Studio deberiamos tener instalado el Java JDK para poder trabajar con este lenguaje, luego seleccionamos la *version del android* (minimun SDK) que deberá tener como minimo un movil para el correcto funcionamiento de la app a desarrollar en este caso hemos seleccionado la version 21 Android 5.0 lo que significa que la aplicación estara disponible para versiones 5.0 y superiores y es utilizada en el 85% de los dispositivos moviles a nivel mundial. Finalmente hacemos clic en el botón **FINISH** y se abrirá la UI de nuestra app a desarrollar.

💌 Create New Project		×
Configure Your Project		
	<u>N</u> ame	11
	My Application	
<	Package name	
	com.example.myapplication	
	Save location	
	D:\DesarrolloAndroid\MyApplication	
	Language	
	Java	
	Minimum SDK API 21: Android 5.0 (Lollinop)	
Empty Activity Creates a new empty activity	Your app will run on approximately 85.0% of devices. Help me choose	
	Use legacy android.support libraries ⑦	
	Previous Next Cancel Fini	sh

Figura 32.Configuración de proyectos Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

Si todo ha sido correctamente instalado nos presentará la interfaz de desarrollo de Android Studio en el cual la primera vez va a tardar un poco ya que empezará a descargar todas las dependencias hasta compilar y sincronizar la primera aplicación de acuerdo a la figura 33. Ya nos queda instalar las versiones de Android sobre las cuales vamos a desarrollar y con las cuales nuestra app será compatible. Para ello tal como muestra en la figura 34, hacemos clic en la barra **TOOLS** > **SDK MANAGER** y vemos las versiones instaladas, en caso de querer instalar otras versiones de Android sobre las cuales vamos a desarrollar deberemos marcar la versión y luego hacer clic en **APPLY** y esperar de acuerdo a la figura 35 a que se descarguen e instalen las versiones seleccionadas, finalmente como podemos observar en la figura 36 hacemos clic sobre el botón **OK** para regresar a la interfaz de usuario de Android Studio y proceder a desarrollar las apps que deseemos.

۲	Elle Edit View Navigate Code Analyze Refactor Build Run Tools VCS Window Help My Application [D:\DesarrolloAndroid\MyApplication]\java\com\example\myapplication\MainActivity.java - 0 X												
R;	🐂 MyApplication) 🖩 app) 🖿 src) 🖿 main) 🖿 jeva) 🖾 com) 🖻 example) 🖻 myapplication 🔦 app 💌 No Devices 💌 🕨 🖒 🗮 👼 🖗 🦓 🦓 🖷 🖬 🖿 🏘 🚨 🎭 🔍 🧛												
Je.	🛎 Android 👻 💮 🍝 🗢 —	👼 activity_n	🖥 activity_main.xml × 🤄 MainActivity.java ×										RÌ
ce Manag	app manifests	Palette	0 # -	ی چ	Pixel v 👗 29 v	AppTheme >	Default (en-us) 🗸	0	Attributes		≡ Q	ii 🗖	Gradle
Sour	V java	Common	Ab TextView			0.44	G 1 1 1 1				- 4		
÷.	MainActivity	Taxt	Button	á G									
1: Project	Corn.example.myapplication (androidTest) Corn.example.myapplication (test) Frees ## Gradle Scripts	Buttons Widgets Layouts Containers	ImageView RecyclerView C> <fragment> ScrollView Switch</fragment>										
K Build Variants		Google Legacy											
🗰 2: Favorites		Component To Constrain Ab TextVi	ree 🏚 tLayout ew "Helio World!"		Helo World				Select a Tri	No component sele a component in the (se or on the Design S	cted. Compo Surface	nent	
III 2: Structure								* -					De
Layout Captures						//		1:1					vice File Explorer
	I Terminal ∱ Build ⊑ & Logcat II TODO												



Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

1	MyApplication > 📑 app > 🖿 src > 🖿 main > 🖿 java > 🖿	com 👌 🖿 ex	🖳 AVD Manager		<u>s</u>	🔺 app 💌	No Devices 💌	▶ d	5. ₫	₲ 🖓	× 6, ∎	1.16		П.	9 1 (Q F	9
🖹 Build Variants 📧 1: Project 🐉 Resource Manager	Android Android Andr	etivity Palette Common Text Buttons Widgets Layouts Container Google Legacy	SDK Manager A Resource Manager Troubleshoot Device Conne Firebase Firebase Generate Java@oc JSchell Console Groovy Console Kotin	ctions	□ Pixel ∨ ≥ 29 ∨ Odp. J* ≫ I.	© AppTheme	∨ 🕲 Default (en	-us) ∨	0	Attrib	utes			≣ Q	i∎ ¢		🏽 Gradle
¥ 2: Favorites		Component Constra Ab Text	:Tree 🏚 — intLayout View "Hello World!"		Helo World						Select a	No comp a compor ee or on t	oonent se ient in th he Desigr	lected. e Comp n Surfac	onent e.		
1. Z: Structure									+								Devic
Layout Captures																	a File Explorer
	l᠌ Terminal ∧ Build <u>≡ 6</u> : Logcat ≔ TODO													2	ivent L	og	

Figura 34. Selección de versión de SDK Manager

Settings for New Projects				×					
Q.	Appearance & Behavior > System Settings >	Android SDK							
Appearance & Behavior	Manager for the Android SDK and Tools used by Android Studio								
Appearance	Android SDK Location: C:\Users\paqui\AppData\Local\Android\Sdk Edit Optimize disk space								
Menus and Toolbars	SDK Platforms SDK Tools SDK Update Sites								
System Settings									
Passwords	Each Android SDK Platform package includes the default. Once installed. Android Studio will autom	Android platform and sources natically check for updates. Che	pertaining to an API le ock "show package det	vel by ails" to					
HTTP Proxy	display individual SDK components.	and any creek for apartesi ene	ier snow package act						
Data Sharing	Name	API Level	Revision	Status					
Updates	Android R Preview	R	1	Not installed					
Memory Settings	Android 10.0 (Q)	29	4	Installed					
Memory Sectings	Android 9.0 (Pie)	28	6	Installed					
Android SDK	Android 8.1 (Oreo)	27	3	Installed					
Notifications	Android 8.0 (Oreo)	20	2	Not installed					
0.1111	Android 7.1.1 (Nougat)	23	2	Netiestalled					
Quick Lists	Android 7.0 (Nougat)	24	2	Installed					
Path Variables	Android 5.1 (Lollinon)	23	2	Not installed					
Keyman	Android 5.0 (Lollinon)	21	2	Installed					
Reymap	Android 4.4W (KitKat Wear)	20	2	Not installed					
► Editor	Android 4.4 (KitKat)	19	4	Installed					
Plugins	Android 4.3 (Jelly Bean)	18	3	Not installed					
	Android 4.2 (Jelly Bean)	17	3	Not installed					
Build, Execution, Deployment	Android 4.1 (Jelly Bean)	16	5	Not installed					
Kotlin	Android 4.0.3 (IceCreamSandwich)	15	5	Not installed					
h. Taala	Android 4.0 (IceCreamSandwich)	14	4	Not installed					
Tools	Android 3.2 (Honeycomb)	13	1	Not installed					
	Android 3.1 (Honeycomb)	12	3	Not installed					
	Android 3.0 (Honeycomb)	11	2	Not installed					
	Android 2.3.3 (Gingerbread)	10	2	Not installed					
	Android 2.3 (Gingerbread)	9	2	Not installed					
	Android 2.2 (Froyo)	8	3	Not installed					
	Android 2.1 (Eclair)	/	5	ivot installed					
			Hide Obso	lete Packages 📃 Show Package Details					
			ок	Cancel Apply Help					

Figura 35. Versiones de SDK Manager instaladas

Elaborado por: Ing. Paquita Cuadros García

٠	<u>File Edit View N</u> avigate <u>C</u> ode Analyze <u>R</u> efactor	<u>B</u> uild R <u>u</u> n <u>T</u> ools VC <u>S</u> <u>W</u> indow <u>H</u> e	Help My Application [D:\DesarrolloAndr	oid\MyApplication]\java\com\example\myappli	ication\MainActivity.java – 🗗 🗙
8	MyApplication) 📑 app) 🖿 src) 🖿 main) 🖿 java) 🖿	I com \rangle 🖿 example \rangle 🖿 myapplication	on 🔨	🛎 app 🔻 No Devices 💌 🕨 🚓 👼	G 🕫 🚓 🗏 🖿 🖬 🖻 🏘 🖬 🍳 🗎
ja ja	🛎 Android 👻 💮 😤 🗢	activity_main.xml 🛛 🧿 MainAct	nActivity.java $ imes$		<i>a</i> ?
e Manag	▼ In: app ► In manifests				E II C de
ourc	🔻 🖿 java	Palette Q 🐺 —	- 🌏 🚫 🖬 Pixel 🗸 🛎 29 🗸 🔘	App I heme 🗸 🕤 Default (en-us) 🗸 🕕	Attributes Q 🛱 —
Re	Com.example.myapplication	Common Ab TextView	. 🥺 🖸 🖉 🔍 🦉 🤤		
: Build Variants 🔉 1: Project 🐉	MinActivity Di com.eample.myapplication (indroidText) Di com.eample.myapplication (itest) Big res Mi Gradel Scripts	Test Button Buttons ImageView Widgets https://www.selfamous.com Widgets https://www.selfamous.com Layouts ScrollView Containers • Switch Geogle Legacy	*		
* 2: Favorites		Component Tree 💠 L ConstraintLayout Ab TextView "Hello Worldi"	- Indo Wald		No component selected. Select a component in the Component Tree or on the Design Surface.
III Z: Structure				•	
Layout Captures					ce File Epstore
	l⊠ Terminal ∧ Build <u>≡ 6</u> : Logcat ≔ TODO				2 Event Log

Figura 36.Interfaz de Usuario de Android Studio

3. Responsable

• Ing. Paquita Alejandra Cuadros García

Perfil:

- Analista de Sistemas
- Ingeniera en Informática

Cargos Ocupados:

- Desarrollador / VEGACOM S.A.
- Asistente/instalador auxiliar de informática y telecomunicaciones / VEGACOM S.A.
- Programador Junior / ROBRIC S.A

Cátedra y conferencias:

- Docente del Instituto Tecnológico Superior "Huaquillas" impartiendo las materias de: fundamentos de redes y telecomunicaciones, mantenimiento de hardware, programación de dispositivos móviles.
- Coordinador de carrera del Instituto Tecnológico Superior "Huaquillas".

Ing. Paquita Cuadros García

Revisado y aprobado por:

Ing. Herrera Sarango Jorge David

4. Glosario.

App: una abreviatura de la palabra en inglés application. Es decir, una **app** es un programa.

SDK: Kit de Desarrollo de Software, conjunto de herramientas de desarrollo de software que permite a un desarrollador crear aplicaciones para sistemas concretos.

UI: **User Interface** (Interfaz de Usuario) Se refiere a la interfaz gráfica de una plataforma o sitio web que es visitada por usuarios. Interfaz gráfica es lo que el usuario visualiza al ingresar a un sitio web o software.

URL: es una sigla del idioma inglés correspondiente a Uniform Resource Locator (Localizador Uniforme de Recursos). Se trata de la secuencia de caracteres que sigue un estándar y que permite denominar recursos dentro del entorno de Internet para que puedan ser localizados.

5. Definiciones.

Android: es un sistema operativo móvil desarrollado por Google, basado en Kernel de Linux y otros softwares de código abierto.

Firewall: también conocido como cortafuegos, es un elemento informático que trata de bloquear el acceso, a una red privada conectada a Internet, a usuarios no autorizados.

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Plugin: es un fragmento o componente de código hecho para ampliar las funciones de un programa o de una herramienta.

6. Referencias

- Sinicki, A. (12 de septiembre de 2019). Obtenido de https://www.androidauthority.com/develop-android-apps-languages-learn-391008/
- Robledo D. (10 de agosto de 2017). Desarrollo para aplicaciones Android. Obtenido de https://sede.educacion.gob.es/publiventa/PdfServlet?pdf=VP18117.pdf&area=E
- Invarato Mendez, R. (15 de noviembre de 2018). Android 100%. Obtenido de https://jarroba.com/libro-android-100-gratis/