

Universidad Fidélitas  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería en Sistemas de Computación  
**Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Computación**

#### **I. INFORMACION GENERAL DEL CURSO**

Código del curso	SC-703
Nombre del curso	<b>PROGRAMACIÓN PARA DISPOSITIVOS MÓVILES</b>
Créditos	<b>3</b>
Horas por semana	<b>2 horas de teoría, 1 hora de práctica y 6 horas de trabajo independiente</b>
Duración	<b>14 SEMANAS</b>
Requisitos	<b>SC-303 PROGRAMACIÓN CLIENTE/SERVIDOR CONCURRENTES</b>
Correquisitos	<b>NO TIENE</b>
Modalidad	<b>CUATRIMESTRAL</b>
Nivel	<b>VII CUATRIMESTRE</b>
Naturaleza	<b>TEÓRICO-PRÁCTICO</b>
Examen por suficiencia	<b>SI</b>
Asistencia	<b>OBLIGATORIA</b>

#### **II. DESCRIPCION GENERAL DEL CURSO**

La tecnología de los dispositivos móviles avanza rápidamente, llegando a ser computadoras de bolsillo. Esta evolución nos da cada vez más posibilidades para desarrollar aplicaciones que aprovechen las características de estos dispositivos.

Hoy en día, la plataforma que más rápido está creciendo es Android, debido a que se trata de un Sistema Operativo abierto basado en Linux, que integra una serie de librerías para el desarrollo de aplicaciones en lenguaje Kotlin. Esto permite que cualquier fabricante pueda adaptar e instalar en sus dispositivos, pues su distribución se realiza de forma gratuita y está respaldada por Google TM. Android incorpora infinidad de servicios integrados y características como: geolocalización, conectividad bluetooth, internet, audio y video de alta calidad y todo ello, sin perder su alto grado de portabilidad entre terminales.

Este curso introductorio está dirigido a personas que cuentan con experiencia previa en programación java orientada a objetos y tiene como objetivo introducir al participante en la creación de aplicaciones y juegos para la plataforma Android mediante el lenguaje de programación Kotlin. Una vez finalizado el curso, podrá desarrollar aplicaciones básicas para móviles Android y tendrá la posibilidad de comercializar sus aplicaciones en el Market, el almacén de aplicaciones para dispositivos móviles Android.

#### **III. OBJETIVOS GENERALES**

Desarrollar una App básica en Android para dar una solución eficaz a un problema planteado, con características tales que se pueda disponer en Play Store.

#### **IV. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar los requerimientos para el desarrollo de un APP para Android.
- Desarrollar habilidades emprendedoras dentro de los estudiantes.
- Crear un App para Android que dé una solución eficaz a un problema planteado.

## V. CONTENIDOS

- Tema 1: Firebase Autentication
- Tema 2: SQLite/Room
- Tema 3: Interactuando con otras App
- Tema 4: Firebase Firestore
- Tema 5: Firebase Storage
- Tema 6: Internacionalización y publicación
- Tema 7: Google Map

## VI. METODOLOGIA

La metodología que se sigue para el desarrollo de los contenidos temáticos del curso es variada, utilizando diferentes técnicas didácticas que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje; con ello se busca una participación por parte del estudiante, en constante interacción con su medio y los recursos disponibles.

Habrán técnicas magistrales, cuando el tema lo requiera, con el profesor como facilitador y motivador. Además, existirá la necesidad de que el estudiante lleve a cabo trabajos autónomos, en los que aplique lo aprendido en clase, asimismo lleve a la práctica suposiciones propias.

Lo anterior hará posible, que haya exposición, simulaciones, trabajo en grupo o individuales, laboratorios y talleres, según se dé la situación específica en el curso.

## VII. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (CRONOGRAMA)

Semana	Temas	Actividades de enseñanza
1	Tema 1 Creando la primera aplicación Introducción a Firebase y la autenticación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se revisan características relevantes del IDE Android Studio</li> <li>• Se crea un primer proyecto, se revisa la estructura de un proyecto se crean componentes visuales básicos y se interactúa con la parte programada.</li> <li>• Se lanza un nuevo Activity.</li> <li>• Se hace uso de Firebase para la autenticación de usuarios, vía el tutor de Firebase incluido en Android Studio</li> <li>• Inicia el foro para registrar grupos de trabajo y proyecto es la primera etapa del proyecto (2% ver rúbrica de evaluación)</li> <li>• Se abre el quiz sobre el programa del curso</li> </ul>
2	Tema 2 SQLite/Room	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se explora la plantilla de aplicación Drawer activity</li> <li>• Se hace uso de fragmentos, íconos de menú</li> <li>• Se configura la parte de Room Database</li> <li>• Se recibe la primera tarea del curso (creación de proyecto en GitHub)</li> </ul>
3	Tema 2 SQLite/Room	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presenta la estrategia de cómo agregar un lugar</li> </ul>
4	Tema 2 SQLite/Room	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presenta la estrategia de cómo actualizar un Lugar</li> <li>• Finaliza el foro para registrar grupos de trabajo y proyecto (primera etapa del proyecto 2%, ver rúbrica de evaluación)</li> <li>• Se habilita la segunda tarea del curso.</li> </ul>
5	Tema 3 Interactuando con otras App	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cierra la recepción de la segunda tarea.</li> <li>• Uso de un CRUD mediante Recycled View y uso de otras App.</li> </ul>

Semana	Temas	Actividades de enseñanza
6	Práctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tercera tarea del curso, práctica general para examen (tarea grupal)</li> <li>• Revisión de la segunda etapa del proyecto (3%, ver rúbrica de evaluación)</li> </ul>
7	Examen parcial	Primer examen parcial (20%)
8	Tema 4 Firebase Firestore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformación del proyecto a uso de Firestore</li> </ul>
9	Tema 5 Firebase Storage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento de imágenes y audios</li> <li>• Revisión de la tercera etapa del proyecto (5%, ver rúbrica de evaluación)</li> </ul>
10	Tema 5 Firebase Storage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento de imágenes y audios</li> </ul>
11	Tema 6 Internacionalización y publicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internacionalización</li> <li>• Publicación de un APP</li> </ul>
12	Tema 7 Google Map	Semana Santa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuarta tarea del curso, Consumo de servicios Web, tarea individual (ver rúbrica de evaluación)</li> <li>• Recepción de las evidencias del Trabajo Individual (10%, ver rúbrica de evaluación)</li> <li>• Recepción de la cuarta etapa del proyecto (5%, ver rúbrica de evaluación)</li> </ul>
13	Examen	II Examen
14	Proyecto	Entrega de proyecto (20% ver rúbrica de evaluación) Presentación de artículo (5%, ver rúbrica de evaluación)

## VIII. RECURSOS DIDACTICOS

Se cuenta con aulas equipadas con diversos medios tecnológicos para fomentar el aprendizaje según las estrategias de enseñanza que se puedan utilizar. Los salones de clase están equipados con computadoras y medios de proyección, como videobeam para fomentar presentaciones y medios modernos de comunicación de la información. Para este curso se utilizará como herramienta de desarrollo el ambiente Android Studio (plataforma oficial de desarrollo de Google) y los servicios en la Nube Firebase.

## IX. EVALUACION

La evaluación académica de este curso está sujeta a las regulaciones del Reglamento Académico de la Universidad, cuyas calificaciones se ajustan a la escala de 0 a 100 sin decimales, siendo 70% la nota mínima de aprobación. En caso de que el estudiante obtenga como nota final entre 60% y 69% tendrá derecho a un único examen de ampliación, el cual se realizará en la semana anterior al inicio del siguiente cuatrimestre. Este examen, si se pierde o no se presenta, le significará la reprobación definitiva del curso. La evaluación de aprendizajes contemplará:

Criterio	Porcentaje
Examen parcial	20%
Examen final	20%
Tareas y quices	10%
Trabajo individual (GitHub)	10%

Trabajo escrito (artículo científico)	5%
Proyecto programado	35%
Total	100%

**Primera Prueba Parcial 20%:** Esta prueba es sumativa y se evaluarán los temas vistos entre semana 1 a 6

**Segunda Prueba Parcial 20%:** Esta prueba es sumativa y se evaluarán los temas vistos entre semana 8 y 12

**Tareas y Quices 10%:** Son actividades en la que los estudiantes aplican lo aprendido en clase y resuelven problemas dados por el profesor, las tareas se realizan en semana 1, semana 6 y semana 12 (semana Santa).

**Trabajo individual (GitHub) 10%:** Esta actividad será una especie de portafolio electrónico donde se registran las prácticas desarrolladas en clase, siguiendo la codificación que realiza el profesor y que el estudiante deberá realizar a su propio ritmo durante la clase, o bien fuera de esta. El proyecto individual deberá estar registrado en GitHub, y contener al menos 10 Push durante el cuatrimestre, con una separación mínima de 5 días entre cada Push. Las evidencias de este trabajo se deberán subir en el enlace colocado en semana 12 en el campus virtual.

**Proyecto programado 35%:** Se estimula el desarrollo de proyectos reales para empresas PYMES, ONG o similares como un aporte a la extensión universitaria a través de este curso. Esta actividad propiciará la puesta en práctica de los conocimientos y habilidades adquiridos en el curso. Consiste en la creación de un App que tiene como objetivo satisfacer las necesidades formuladas por los estudiantes con apoyo del docente, dicha solución debe contemplar al menos 6 temas vistos en clase (semanas) adicional al tema de uso de almacenamiento de información, este trabajo es grupal, compuesto por 2 o 3 estudiantes. Los grupos deberán formular su propuesta en un foro a realizarse en la plataforma en semana 1, este foro es público y persigue que los demás grupos contemplen las ideas de proyecto de los demás.

**Trabajo Escrito (Artículo científico) 5%:** La defensa del proyecto en semana 14 consiste en la presentación del artículo científico en detalle y la navegación por el producto. A continuación, se presentan información relevante: El documento puede tener una extensión de entre las 6 a 12 páginas de extensión, el formato es el sugerido por la IEEE para la escritura de artículos científicos ([ver aquí](#)) <https://www.ieee.org/conferences/publishing/templates.html>, un ejemplo concreto se puede [ver aquí](#). Si desea revisar material complementario, puede revisar aquí una serie de documentos que pueden apoyar la producción de su artículo. Adicionalmente, puede revisar una guía para citar y referenciar IEEE: Una fuente para comprender el estilo y uso de citas en formato IEEE se puede encontrar [aquí](#).

Referencias para el artículo científico:

<https://www.ieee.org/conferences/publishing/templates.html>

<https://drive.google.com/file/d/1wnDBvIWJ0Wd6wQSDpzmAeCRcTtb9QVKA/view?usp=sharing>

<https://drive.google.com/open?id=1zEgDWKxDmstsQFD5ddytclQ6FCJee8iF>

[http://www2.unavarra.es/gesadj/servicioBiblioteca/tutoriales/Citar\\_referenciar\\_\(IEEE\).pdf](http://www2.unavarra.es/gesadj/servicioBiblioteca/tutoriales/Citar_referenciar_(IEEE).pdf)

[https://biblioguias.uam.es/citar/estilo\\_ieee](https://biblioguias.uam.es/citar/estilo_ieee)

## X. RUBRICAS

**Tarea 01:** Sube una imagen que contiene una captura de pantalla de su cuenta de GitHub con el proyecto Lugares creado, tiene tiempo para subir esta imagen al lunes de semana 2. La imagen debe ser JPG o PNG, la rúbrica de evaluación se muestra a continuación, se solicita en semana 1:

Rubro	0 Cumplió de forma deficiente	25% Cumplió de forma regular	50% Cumplió de forma excelente
<b>Claridad de imagen</b>	La imagen se NO ve adecuadamente	La imagen está "píxeleada"	La imagen se ve adecuadamente
<b>Contenido</b>	No se puede determinar el contenido de la imagen	El contenido muestra que se creó la cuenta en GitHub, pero no se puede visualizar el proyecto Lugares creado/subido según lo solicitado en los vídeos previos	El contenido muestra que se creó la cuenta en GitHub, y el proyecto Lugares creado/subido según lo solicitado en los vídeos previos

**Tarea 02:** Esta tarea consiste en realizar una App muy similar al desarrollado entre las semanas 1 a 3, pero adaptándolo a su propia versión, esto quiere decir que no pueden ser la misma estructura ni contenidos hechos en clase, deben ser diferentes se solicita en semana 3, una tabla diferente.

Rubro	0	15%	25%
	Cumplió de forma deficiente	Cumplió de forma regular	Cumplió de forma excelente
URL de la tarea en GitHub	No coloca en el campo de texto el URL o este no abre		El URL abre bien
Similitud con proyecto Lugares	Al menos, 2 características del proyecto lugares hecho hasta semana 3 no están incluidas en la versión	Al menos 1 características del proyecto lugares hecho hasta semana 3 no están incluidas en la versión	Todas las características del proyecto lugares hecho hasta semana 3 no están incluidas en la versión
Contenido	El App cubre menos del 25% de lo visto en clase	El App contiene entre el 26% a menos del 75% de los temas vistos en clase	El App contienen el 75% o más de los temas vistos en clase
Consistencia	El App tiene menos del 50% de una temática común	El App tiene entre el 51% a menos del 100% de los temas en forma normal y clara	El 100% de las funcionalidades del App son clara y acorde a la tabla seleccionada

**Tarea 03:** Esta tarea consiste en realizar la práctica previa para el primer examen parcial del curso, se realiza en grupos de proyecto y sólo un miembro del equipo sube la solución de esta tarea, se realiza en semana 6:

Rubro	0%	15%	25%
	Cumplió de forma deficiente	Cumplió de forma regular	Cumplió de forma excelente
Participación de miembros en el video	Falta, al menos, un miembro del grupo al momento de hacer la presentación	Se encuentran todos los miembros del grupo, sin embargo, no hay una participación equitativa de todos en la presentación	Se encuentran todos los miembros del equipo y la participación es equitativa entre todos.
Explicación de lo logrado en el video	Menos del 40% de los elementos solicitados se explican	Menos del 100% de los elementos solicitados se explican	El 100% de los elementos solicitados se explican
Participación dentro del proyecto GitHub	Menos del 75% participa en el proyecto GitHub por medio de "Pull Request"	Menos del 100% participa en el proyecto GitHub por medio de "Pull Request"	El 100% participa en el proyecto GitHub por medio de "Pull Request"
Logrado en el proyecto	Menos del 40% de los elementos solicitados se logran	Menos del 100% de los elementos solicitados se logran	El 100% de los elementos solicitados se logran

**Tarea 04:** Esta tarea consiste en realizar la incorporación de la autenticación de Google en el App, se sube en **semana 12 mediante un enlace en la plataforma:**

Rubro	0%	15%	33%
	Cumplió de forma deficiente	Cumplió de forma regular	Cumplió de forma excelente
Vídeo explicativo	No coloca el vídeo que explica cómo realizó la autenticación	Sube un vídeo de cómo realiza la autenticación, sin embargo, su ejecución da error.	Sube un vídeo de cómo realiza la autenticación y la ejecución es correcta en el vídeo.
Push en su GitHub	No se puede observar el "Push" en el proyecto lugares del estudiante	El "Push" no ofrece la información de la autenticación	El "Push" de la autenticación es correcto
Contenido	La autenticación no se logra		La autenticación se logra

**Etapla I del proyecto: Rúbrica para la evaluación de la participación en el foro de conformación de grupos (semana 1 a semana 4: 2%)**

Rubro	0 Cumplió de forma deficiente	0,33 Cumplió de forma regular	0,66 Cumplió de forma excelente
Se participa en el foro de definición de proyecto, presentando el nombre completo de los integrantes	No incorpora la información de los participantes	Provee el nombre completo de los participantes, sin embargo, falta el correo y/o teléfono	Incluye el nombre completo de los integrantes, el correo y el número de teléfono
Tema real o comercializable	Es un tema clásico de un video club, veterinaria o sistema de gestión de gimnasio	El proyecto por desarrollar es real o comercializable, aunque carece de información detallada	El proyecto es real o comercializable, se detallan historias de usuario que ofrecen claridad en lo que desean desarrollar
Elementos por utilizar	No hay detalle de qué tecnologías o herramientas utilizarán en el proyecto	Se nota que buscaron en el cronograma del curso, aunque no está claro cómo utilizarán las tecnologías a ver en el curso	Presentan claramente, al menos, 7 temáticas a desarrollar en el curso y lo enlazan con las historias de usuario

**Etapla 2 del proyecto: Rúbrica para la evaluación de Historias de usuario y diseño de prototipo (Semana 6: 3%)**

Rubro	0 Cumplió de forma deficiente	0,5 Cumplió de forma regular	1 Cumplió de forma excelente
Participación de miembros	Falta, al menos, un miembro del grupo al momento de hacer la presentación	Se encuentran todos los miembros del grupo, sin embargo, no hay una participación equitativa de todos en la presentación	Se encuentran todos los miembros del equipo y la participación es equitativa entre todos.
Historias de usuario	Las historias de usuario son genéricas y no ofrecen claridad sobre el producto a desarrollar	Las historias de usuario se encuentran alineadas al tema por desarrollar, aunque no son específicas	Las historias de usuario están completamente alineadas al tema por desarrollar y son específicas
Prototipo	Se presentan esquemas deficientes en cuanto a contenido y completitud de las historias de usuario	El prototipo muestra algunas de las funcionalidades definidas por las historias de usuario	El prototipo está bien diseñado, con una herramienta adecuada y cumple a satisfacción lo solicitado en esta etapa

**Etapla 3 del proyecto: Avance del 40% del proyecto (Semana 9: 5%)**

Rubro	0 Cumplió de forma deficiente	0,5 Cumplió de forma regular	1 Cumplió de forma excelente
Participación de miembros	Falta, al menos, un miembro del grupo al momento de hacer la presentación	Se encuentran todos los miembros del grupo, sin embargo, no hay una participación equitativa de todos en la presentación	Se encuentran todos los miembros del equipo y la participación es equitativa entre todos.
Implementación de las historias de usuario	Se han implementado menos del 10% de las historias de usuario	Se han implementado menos del 20% de las historias de usuario	Se han implementado, al menos, el 40% de las historias de usuario
Funcionalidad	Se han implementado menos del 10% de las historias de usuario y es fiel al prototipo planteado en la etapa 2	Se han implementado menos del 20% de las historias de usuario y es fiel al prototipo planteado en la etapa 2	Se han implementado, al menos, el 40% de las historias de usuario y es fiel al prototipo planteado en la etapa 2
Participación en GitHub (x2, esta fila tiene doble puntaje)	Menos del 50% de los miembros han realizado "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código.	Entre del 50 y menos del 100% de los miembros han realizado "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código.	El 100% de los miembros han realizado "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código.

#### Etapa 4 del proyecto: Avance del 60% del proyecto (Semana 12: 5%)

Rubro	0 Cumplió de forma deficiente	0,5 Cumplió de forma regular	1 Cumplió de forma excelente
Participación de miembros	Falta, al menos, un miembro del grupo al momento de hacer la presentación	Se encuentran todos los miembros del grupo, sin embargo, no hay una participación equitativa de todos en la presentación	Se encuentran todos los miembros del equipo y la participación es equitativa entre todos.
Implementación de las historias de usuario	Se han implementado menos del 40% de las historias de usuario	Se han implementado menos del 60% de las historias de usuario	Se han implementado, al menos, el 60% de las historias de usuario
Funcionalidad	Se han implementado menos del 40% de las historias de usuario y es fiel al prototipo planteado en la etapa 2	Se han implementado menos del 60% de las historias de usuario y es fiel al prototipo planteado en la etapa 2	Se han implementado, al menos, el 60% de las historias de usuario y es fiel al prototipo planteado en la etapa 2
Participación en GitHub (x2, esta fila tiene doble puntaje)	Menos del 50% de los miembros han realizado "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código.	Entre del 50 y menos del 100% de los miembros han realizado "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código.	El 100% de los miembros han realizado "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código.

#### Etapa 5 del proyecto: Entrega del proyecto (Semana 14: 20%)

Rubro	0 Cumplió de forma deficiente	1 Cumplió de forma regular	2 Cumplió de forma excelente
El proyecto implementado presenta almacenamiento (SQLite o Firestore), al menos, 4 tablas/repositorios.	La base de datos tiene menos de 8 tablas.	Registra 8 tablas o más, pero ninguna es para registrar transacciones.	Presenta 8 tablas y al menos una de ellas es para registrar transacciones.
El sistema tiene autenticación de usuarios y existen al menos 2 tipos diferentes de autenticación	La autenticación no se realiza o los roles no se encuentran definidos	Se tienen hace la autenticación, los roles están definidos, pero no se limitan los accesos en el sistema.	Se realiza la autenticación y los roles de usuarios son efectivamente utilizados para mostrar la funcionalidad que tienen acceso mediante las opciones en el sistema.
Utiliza alguna tecnología de acceso a base de datos vista en el curso (patrón MVC)	La tecnología no tiene una función modular en el sistema desarrollado	La tecnología tiene una función medianamente modular en el sistema desarrollado	La tecnología tiene una función modular en el sistema desarrollado
Se utiliza almacenamiento en el Firebase Storage	La tecnología no tiene una función modular en el sistema desarrollado	La tecnología tiene una función medianamente modular en el sistema desarrollado	La tecnología tiene una función modular en el sistema desarrollado
El diseño final es una adaptación de lo presentado en el prototipo en semana 6.	Lo presentado difiere sensiblemente de indicado en el prototipo de semana 6 (para menos)	Lo presentado es similar a lo indicado en el prototipo, aunque faltan algunos detalles.	Lo presentado está acorde a lo indicado en el prototipo de semana 6, o bien hay una mejoría.
Integra dentro del proyecto una adaptación de las diferentes prácticas desarrolladas en el curso, pero no es una adaptación del App Lugares (usa recycler view, botones con imágenes, navegación entre fragmentos)	El proyecto implementa menos del 80% de los temas desarrollados en la práctica de laboratorio	Hace una adaptación poco eficiente de los temas vistos en clase, son meras cambios de formato, pero funcionalmente iguales a las desarrolladas en laboratorio	Se observa la apropiación completa de los temas desarrollados en las prácticas de laboratorio inclusive con usos más allá de los realizados en el curso



Incorpora alguna otra tecnología no vista en el curso (investigación).	La tecnología no tiene una función modular en el sistema desarrollado	La tecnología tiene una función medianamente modular en el sistema desarrollado	La tecnología tiene una función modular en el sistema desarrollado
Participación mediante Pull Request en GitHub de los miembros del equipo.	Al menos, el 50% de los miembros realiza 3 "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código. Con una separación de 1 semana entre cada Pull Request	Menos del 100% de los miembros realiza 3 "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código. Con una separación de 1 semana entre cada Pull Request	El 100% de los miembros realiza, al menos 3 "Pull" dentro del proyecto GitHub, pull significativo de código. Con una separación de 1 semana entre cada Pull Request
Es un App real aplicable y comercializable	El App no es una aplicación real, es un proyecto imaginario o sin "cliente potencial"	En la defensa se indica que es una aplicación real, sin embargo, no hay evidencia de participación del cliente o profundización del App en análisis de oferta de mercado	Es una aplicación real, hay evidencia de participación del cliente y/o profundización del App en análisis de oferta de mercado
Dentro de la presentación se realiza una "caminata" por el documento subido como artículo científico, producto del desarrollo de esta App	No incorporan dentro de la presentación la "caminata" dentro del artículo científico	Hacen una navegación del documento, sin detallar las partes fundamentales del mismo	Hacen una navegación del documento detallando las partes fundamentales de este producto

**Trabajo escrito (Artículo Científico), A continuación, se presenta la rúbrica para la evaluación del trabajo escrito, que es un artículo científico alrededor del proceso de construcción del proyecto (Semana 14: 5%)**

Rubro	0 Cumplió de forma deficiente	0,5 Cumplió de forma regular	1 Cumplió de forma excelente
Existe un resumen e introducción adecuados según las referencias del programa del curso	Las secciones indicadas no están presentes o vagamente incorporadas	Las secciones están presentes, sin embargo, presentan errores ortográficos o no están en el formato indicado en la filmina anterior	Las secciones están presentes, sin errores ortográficos, con adecuada redacción y cumplen con lo indicado en los recursos de la filmina anterior
La sección de metodología es clara, tiene referencias bibliográficas, presenta el proceso de creación del App de manera adecuada, apoyado por los recursos presentes en GitHub y la teoría de administración de proyectos/Scrum	Las secciones indicadas no están presentes o vagamente incorporadas	Las secciones están presentes, sin embargo, presentan errores ortográficos o no están en el formato indicado en la filmina anterior	Las secciones están presentes, sin errores ortográficos, con adecuada redacción y cumplen con lo indicado en los recursos de la filmina anterior
La sección de resultados y discusión de resultados presenta un detalle de lo que finalmente el App implementa	Las secciones indicadas no están presentes o vagamente incorporadas	Las secciones están presentes, sin embargo, presentan errores ortográficos o no están en el formato indicado en la filmina anterior	Las secciones están presentes, sin errores ortográficos, con adecuada redacción y cumplen con lo indicado en los recursos de la filmina anterior
La parte de conclusiones y recomendaciones está presente en el documento con información relevante y reflexivo del proceso.	Las secciones indicadas no están presentes o vagamente incorporadas	Las secciones están presentes, sin embargo, presentan errores ortográficos o no están en el formato indicado en la filmina anterior	Las secciones están presentes, sin errores ortográficos, con adecuada redacción y cumplen con lo indicado en los recursos de la filmina anterior
La parte de referencias es acorde al formato IEEE	Las secciones indicadas no están presentes o vagamente incorporadas	Las secciones están presentes, sin embargo, hay menos de 10 referencias, sigue el formato establecido.	Las secciones están presentes, siguen el formato establecido, hay 10 o más referencias



### Trabajo Individual (GitHub): Semana 12 10%

A continuación, se presenta la rúbrica de evaluación para el trabajo individual del estudiante, esto es básicamente la programación de lo visto en clase por parte del estudiante y subido en la plataforma GitHub, en esta plataforma se deben observar al menos 10 Push con una separación mínima de 5 días entre cada uno, la presentación de la evidencia de este trabajo se realiza en semana 12 en un enlace en la plataforma.

Rubro	0 Cumplió de forma deficiente	1 Cumplió de forma regular	2 Cumplió de forma excelente
Cantidad de PUSH en el proyecto GitHub del estudiante	Hay menos de 10 Push en el proyecto del estudiante	Hay 10 Push en el proyecto del estudiante	Hay más de 10 Push en el proyecto del estudiante
Periodicidad de los Push	Al menos, 5 Push no tienen 5 o más días de separación	Hay al menos, 10 push que tienen una separación de 5 días entre ellos	Hay al menos, 10 push que tienen una separación de 7 días entre ellos
Contenido (x 2)	No todos los Push tienen el contenido semanal desarrollado en clase	Los Push tienen el contenido semanal desarrollado en clase	Los Push tienen el contenido semanal desarrollado en clase, incluso con comentarios personales
Investigación	No hace uso de otras facilidades de GitHub.		Hace uso de otras facilidades de GitHub como el uso de un modelo CANBAN para gestionar sus prácticas

### XI. BIBLIOGRAFIA

- DiMarzio, J. (2016). Beginning Android Programming with Android Studio. Wiley. USA.
- Espino, L. (2016). Programación para Android. Guatemala
- Mednieks, Z, Dornin, L, Meike, B, Nakamura, M. (2012). Programming Android: Java Programming for the New Generation of Mobile Devices. Estados Unidos: O'Reilly
- Smyth, N. (2017). Android Studio 2.3 Development Essentials - Android 7 Edition. CreateSpace. USA

### XII. OBSERVACIONES GENERALES

El estudiante debe cumplir con todas las disposiciones del Reglamento de Régimen Estudiantil de la Universidad Fidélitas.

### XIII. Directriz sobre Honestidad Académica

Para efectos de este curso, los participantes deben evitar conductas deshonestas tales como el fraude académico o plagio:

- Hacer fraude académico incluye, dentro de otras acciones, falsificar bibliografía, utilizar datos inventados, presentar como propios proyectos elaborados por otras personas, obtener ayuda no autorizada en tareas calificadas o que otra persona desarrolle el trabajo que le corresponde a usted.
- Plagiar incluye copiar textualmente frases, oraciones, párrafos y trozos enteros de material impreso, Internet y otras fuentes, sin realizar la correspondiente cita; incluso parafrasear sin citar las fuentes.

Las situaciones anteriormente indicadas se penalizarán según el **artículo 31** del reglamento estudiantil vigente, por lo que en una primera ocasión que se detecte y documente una falta el profesor consignará una nota de cero a la actividad evaluativa, y comunicará a vida estudiantil el hecho para su debido registro en el expediente académico del estudiante, si se detecta una segunda incidencia por parte del estudiante automáticamente pierde el curso y en una tercera ocasión documentada (independientemente del curso) provoca la pérdida de todos los cursos matriculados en ese cuatrimestre y la expulsión del programa académico y de la Universidad.