UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA FACULTAD DE ELECTROTECNIA Y COMPUTACIÓN



Tesis Monográfica para optar al Título de Ingeniero en Computación

Titulo

Desarrollo de aplicación para teléfono Android que brinde información sobre el trayecto del transporte urbano colectivo de Managua buses Managua: manual de usuario y programador.

Autores:

García Carballo, Julio Femér Malespín Cabrera, José Asdrúbal

Tutor:

Flores Quintana, Gloria Thalía

I. Introducción

En Nicaragua, el avance tecnológico es inminente, aunque a un ritmo más lento que en otros países. Muchos nicaragüenses hacen uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su vida diaria, especialmente mediante el uso de los teléfonos celulares. Resulta bastante común ver a niños, jóvenes y adultos usar sus teléfonos celulares no solo para realizar llamadas, sino también para jugar, escuchar música o navegar por internet, ya que el avance de la tecnología ha llegado a niveles donde podemos tener un dispositivo multimedia en nuestras manos. O bien debido a las capacidades que los dispositivos móviles han alcanzado para cubrir las demandas de la sociedad en general.

Muchos de estos nicaragüenses hacen uso de las rutas del transporte urbano colectivo. Estas rutas (o unidades de bus) son el medio de transporte más utilizado en el país. Estas se identifican con números de 3 dígitos y algunas con un solo dígito (por ejemplo: ruta 101, 168, 6, etc.). Cada ruta tiene un recorrido diferente, aunque es normal que algunas pasen por un mismo lugar. Durante su recorrido, las rutas circulan por diferentes calles de Managua deteniéndose en ciertos puntos para que sus usuarios suban o bajen de la unidad de bus. El costo del pasaje, actualmente es de C\$ 2.50 (dos córdobas con 50/100) y se puede hacer el pago en efectivo o de manera electrónica utilizando tarjetas recargables, lo cual fue implementado desde el 19 de Agosto del 2013 por decreto del INTRAMA.

En algunas paradas de buses se encuentran señalizadas las rutas que circulan por ahí, sin embargo, esta información no siempre está disponible. Más aún, se carece de una guía que brinde información acerca del trayecto que tienen estas unidades de bus.

Una aplicación que brinde información sobre el trayecto del transporte colectivo de Managua sería de gran utilidad para todos los ciudadanos. Es por eso que, el presente protocolo propone el desarrollo de una aplicación para teléfonos con sistema Android la cual brinde información sobre los trayectos de los diferentes buses del transporte urbano colectivo de Managua. En esta se podrán realizar consultas para conocer los caminos o lugares que recorren los buses en la ciudad de una manera rápida, sencilla y siempre disponible mientras tengan su teléfono celular Android a mano.

II. Antecedentes

Las primeras aplicaciones móviles que se desarrollaron a finales de los años 90s son las que se conocen como la agenda, juegos de arcade¹, editores de ringtones², etc. Dichas aplicaciones cumplían con funciones muy elementales y su diseño era bastante simple y poco atractivo.

Con el lanzamiento de los sistemas operativos iOS y Android llegan más propuestas para el desarrollo de aplicaciones, y de esta forma empieza la cúspide del desarrollo de los distintos tipos de aplicaciones móviles como son los juegos, noticias, diseño, arte, educación, fotografía, medicina, transporte, turismo, etc.

Las aplicaciones móviles de transporte muestran las líneas, paradas y tiempos de llegada de autobuses de distintas ciudades del mundo y facilitan la movilización en la misma destacando aplicaciones como:

- Rutas Transmilenio (Para mayor información visitar https://play.google.com/store/apps/details?id=tuxerito.RutasTransmilenio).
- Bus Gijon (Para mayor información visitar https://play.google.com/store/apps/details?id=net.enriquegonzalez.Bus Gi jon).

En Nicaragua existen empresas o grupos de desarrollo como Clov3rs Labs o Slick Developers quien ya ha desarrollado alrededor de 11 aplicaciones propias y otras más a pedido por empresas nacionales. Las aplicaciones hechas en Nicaragua y por nicaragüenses superan el centenar, aunque no existe una contabilización oficial.

Con la aparición de las tarjetas electrónicas en el transporte urbano colectivo de Managua, surgió una aplicación móvil con el nombre de "Mi Saldo TUC", que ya alcanza más de 18,000 descargas y ha sido etiquetada como "destacada" por el administrador Google Play. La aplicación básicamente sirve para que los miles de usuarios del Transporte Urbano Colectivo (TUC), de Managua, puedan consultar fácilmente su saldo en las tarjetas electrónicas.

Sin embargo no hay una aplicación conocida por los usuarios que tenga la información de las rutas de transporte urbano colectivo del Municipio de Managua, Nicaragua.

- 1- Arcade: Es el término genérico de las máquinas recreativas de videojuegos disponibles en lugares públicos de diversión, centros comerciales, restaurantes, bares, o salones recreativos especializados.
- 2- Ringtones: Es el término con el cual se conoce el sonido hecho por un teléfono para indicar la llegada de un mensaje de texto o al recibir una llamada

III. Justificación

El Transporte Urbano Colectivo del Municipio de Managua actualmente cuenta con 34 rutas de transporte que son utilizadas por la población en general para movilizarse de un lugar a otro.

Uno de los problemas que existen es la falta de conocimiento por parte de la población sobre las paradas que realizan los buses, por dónde pasan y cuál es su recorrido. Esto lleva a que los usuarios del transporte urbano colectivo busquen esa información preguntando a personas que se encuentran en las paradas de buses, perdiendo tiempo por no saber qué ruta los pueden llevar a su destino, arriesgándose a irse en caminos desconocidos o tener que tomar otra alternativa de transporte, incurriendo en más gastos.

La mayoría de las personas que hacen uso de los buses también poseen teléfonos móviles, en su mayoría con sistema operativo Android. Aprovechando esto, se propone la creación de una aplicación móvil para teléfonos Android que brinde información de los trayectos que recorren los distintos buses que circulan en la Ciudad de Managua, la cual puede ser consultada desde el celular y así facilitar el uso del servicio de transporte urbano colectivo a la población.

IV. Objetivos

Objetivo General:

 Proveer a la sociedad nicaragüense una guía informática para consultar el recorrido y paradas de los autobuses del transporte urbano colectivo de Managua

Objetivos Específicos:

- Proporcionar un detalle del recorrido que realiza los buses de acuerdo al punto de referencia establecido por el usuario.
- Mostrar la información relevante de las diferentes alternativas de rutas para llegar a un destino determinado desde un punto establecido.
- Incentivar el uso de las TIC mediante el desarrollo de aplicaciones móviles innovadoras en el país.

V. Marco Teórico

V.1. Mapas

Un mapa es una representación gráfica y métrica de una porción de territorio generalmente sobre una superficie bidimensional, pero que puede ser también esférica como ocurre en los globos terráqueos. El que el mapa tenga propiedades métricas significa que ha de ser posible tomar medidas de distancias, ángulos o superficies sobre él y obtener un resultado que se puede relacionar con las mismas medidas realizadas en el mundo real.

V.1.1 Mapas Topográficos

El mapa topográfico es una representación exacta y detallada de la superficie terrestre, referente a la posición, forma, dimensiones e identificación de los accidentes del terreno, así como de los objetos concretos que se encuentran permanentemente sobre él; también se incluye información sobre construcciones humanas, tales como: poblaciones, carreteras, puentes, presas, líneas eléctricas, distintas plantaciones, etc.

V.1.2 Mapas Topográficos con propósitos especiales

Por el potencial de los mapas topográficos en términos de la descripción precisa del territorio, se han desarrollado diversas modalidades, entre las que destacan:

Los mapas de carreteras

El mapa topográfico es una representación precisa del sistema regional de comunicaciones y constituye una herramienta fundamental para la navegación a través del territorio. Una característica fundamental de los mapas de carreteras es que concentran su atención en la representación de la red de comunicaciones y se utilizan para la planeación de rutas por lo que estos mapas presentan poca información sobre el relieve y los rasgos hidrográficos.

Los mapas urbanos

Incluye los mapas y planos dedicados a la representación de zonas urbanas. Se trata de planos callejeros y mapas urbanos que incluyen información detallada para auxiliar en el desarrollo de actividades turísticas o recreativas y la localización de equipamientos, sitios de interés y usos del suelo urbano.

Los mapas recreativos

Este tipo de mapas requiere información detallada sobre el sistema regional de carreteras pero está dirigido a usuarios interesados en las actividades turísticas y recreativas. Por tanto, suele contener mayor información que los mapas de carreteras. Su planeación de rutas no solo depende de la red de carreteras si no de las actividades turísticas y recreativas

Las cartas náuticas

Son documentos cartográficos diseñados para auxiliar en la navegación marítima, aunque también incluye las cartas aeronáuticas. Son cartas diseñadas para asistir en tres tareas fundamentales de la navegación: determinar la posición en el mar, planear el curso de navegación y evitar los peligros de la navegación.

Se trata de documentos cartográficos diseñado, principalmente, para auxiliar en la navegación marítima, aunque también incluye las cartas aeronáuticas. Son cartas diseñadas para auxiliar en tres tareas fundamentales de la navegación: determinar la posición en el mar, planear el curso de navegación y evitar los peligros de la navegación. (Para más información consultar bibliografía: Maass, S. F., & Valdez, M. E. (2003). Principios básicos de cartografía y cartografía automatizada.)

V.1.3 La "revolución" cartográfica

La revolución de la información llegó a la cartografía un poco después que a otras disciplinas. Las primeras computadoras servían para almacenar números y textos pero los mapas, en cambio, son complejos y un mapa digital requiere una gran capacidad para almacenar datos y rápidos recursos informáticos. Además, un mapa es fundamentalmente una aplicación gráfica, una tarea para la cual las primeras computadoras no tenían mucha capacidad. Las primeras aplicaciones cartográficas realizadas en las computadoras en el decenio de 1960 no se usaron mucho excepto en unos pocos proyectos oficiales y académicos. Fue sólo en el decenio de 1980 que los sistemas comerciales de información geográfica alcanzaron la capacidad que permitiría su rápida adopción, por ejemplo en el gobierno regional y local, el planeamiento urbano, los organismos de medio ambiente, la exploración minera, el sector de las empresas de servicios públicos, la comercialización y las empresas de bienes raíces.

Los sistemas de información geográfica se han beneficiado con los avances de informática. Programas de bases de datos permiten la gestión de grandes cantidades de información que sirven de referencia para los mapas digitales. Las técnicas informáticas que se ocupan de los gráficos proporcionan los modelos que sirven para guardar, recuperar y exhibir los objetos geográficos. Las técnicas avanzadas de visualización permiten crear representaciones complejas del entorno. (Para más información consultar bibliografía: Naciones Unidas. (2000). Manual de sistemas de información geográfica y cartografía digital.)

V.2. Representación y mediciones de la Tierra

V.2.1 Coordenadas Geográficas

Las coordenadas geográficas sirven para localizar puntos en la superficie terrestre. Una coordenada geográfica se genera en el punto en donde se cruzan un meridiano y un paralelo; sin embargo, los lugares no son puntos específicos, si no áreas limitadas por coordenadas.

En la localización de lugares grandes, se escoge un lugar que represente a todo el territorio. Por ejemplo, iglesias, edificios, etc.

La altitud es también una coordenada geográfica; se define como la altura que tiene un lugar de la superficie terrestre medida a partir del nivel medio del mar. Su unidad es el metro y se abrevia msnm (metros sobre el nivel medio del mar).

V.2.2 Cartografía

La cartografía, o ciencia que se dedica a elaborar toda clase de mapas. Constituye una manera de ver lo que la superficie terrestre presenta en forma de fenómenos y hechos geográficos. La cartografía simplifica la realidad, presentándola de manera clara y accesible para casi cualquier persona, dependiendo del tipo de mapa.

La dificultad la elaboración de mapas en la antigüedad era enorme ya que no se contaba con los recursos de la fotografía aérea, la cual cambió la forma de hacer cartografía. Los primeros mapas se hacían recordando la ubicación relativa de las cosas y lugares, así como empleando métodos de observación astronómica algo imprecisos. A pesar de todo, la memoria y el ingenio de la gente jugaron un papel importante en la historia de los mapas de antiguos.

El siglo XVII marcó un periodo de transición. Las innovaciones impuestas por Copérnico. Kepler y Galileo influyeron en el conocimiento del universo y del

mundo. Con ello se inició el uso de proyecciones cartográficas que se trata de la introducción de las matemáticas en la elaboración de mapas. La cartografía de nuestros días se moderniza, además, con el empleo de cálculos geodésicos y topográficos, de estadística, fotografía aérea, informática e imágenes de satélite, así como con el desarrollo de las artes gráficas en todas sus formas. La cartografía es un instrumento sumamente valioso para el desarrollo de cualquier nación. (Para más información consultar bibliografía: Rodríguez, A. A. (2004). Geografía General (Vol. II))

V.3. Localización geográfica

El principal concepto geográfico útil para la localización es el de coordenadas geográficas, que permite la identificación de un punto de la superficie terrestre simplemente con dos números (que expresan la latitud y la longitud geográfica).

V.3.1. Sistema de posicionamiento global (GPS)

El sistema global de navegación por satélite (GNSS) permite determinar en todo el mundo la posición de un objeto, una persona o un vehículo con una precisión hasta de centímetros (si se utiliza GPS diferencial), aunque lo habitual son unos pocos metros de precisión.

El GPS funciona mediante una red de 24 satélites en órbita sobre el planeta tierra, a 20.200 km, con trayectorias sincronizadas para cubrir toda la superficie de la Tierra. Cuando se desea determinar la posición, el receptor que se utiliza para ello localiza automáticamente como mínimo tres satélites de la red, de los que recibe unas señales indicando la identificación y la hora del reloj de cada uno de ellos. Con base en estas señales, el aparato sincroniza el reloj del GPS y calcula el tiempo que tardan en llegar las señales al equipo, y de tal modo mide la distancia al satélite mediante "triangulación" (método de trilateración inversa), la cual se basa en determinar la distancia de cada satélite respecto al punto de medición. Conocidas las distancias, se determina fácilmente la propia posición relativa respecto a los tres satélites. Conociendo además las coordenadas o posición de cada uno de ellos por la señal que emiten, se obtiene la posición absoluta o coordenada reales del punto de medición.

V.4. Mapas Electrónicos (Google Maps)

Google Maps es el nombre de un servicio gratuito de Google. Es un servidor de aplicaciones de mapas en Web que ofrece imágenes de mapas desplazables.

así como fotos de satélite del mundo entero e incluso la ruta entre diferentes ubicaciones.

Fue anunciado por primera vez en Google Blog el 8 de febrero del 2005. Originalmente solo soportaría a los usuarios de Internet Explorer y Mozilla Firefox, el soporte para Opera y Safari fue agregado el 25 de febrero del 2005. El software estuvo en su fase beta durante 6 meses antes de convertirse en parte de Google Local, el 6 de octubre del 2005.

Se usa un gran número de archivos de JavaScript para crear Google Maps, como el usuario puede mover el mapa, la visualización del mismo se baja desde el servidor. Cuando un usuario busca un negocio, la ubicación es marcada por un indicador en forma de pin, el cual es una imagen PNG transparente sobre el mapa. Para lograr la conectividad sin sincronía con el servidor, Google aplicó el uso de AJAX dentro de esta aplicación.

En el 2005, Google añadió un Ride Finder (en español, Ubicador de Vehículo), en el cual una persona puede ubicar un taxi o un transporte público en una gran ciudad en tiempo real. En ese mismo año Google lanza una vista dual de su Google Maps, esta vista combina la vista de satélite con mapas ilustrados y los nombres de calles en las imágenes del mundo real. Esto hace más fácil encontrar rutas entre dos puntos. (Para más información consultar bibliografía: Alfonso, A. N. (2008). GMOR: Google Maps para la Optimización de Rutas. Tenerife)

V.5. Smartphones

Un teléfono inteligente (Smartphone en inglés) es un teléfono móvil construido sobre una plataforma informática móvil, con una mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades semejantes a una minicomputadora y conectividad que un teléfono móvil convencional. El término «inteligente» hace referencia a la capacidad de usarse como un ordenador de bolsillo, llegando incluso a reemplazar a un ordenador en algunos casos. El término "teléfono inteligente" (o Smartphone en inglés) es un término meramente comercial, va que los teléfonos no piensan ni razonan como los humanos.

Generalmente, los teléfonos con pantallas táctiles son los llamados "teléfonos inteligentes", pero el completo soporte al electrónico parece ser una característica indispensable encontrada en todos los modelos existentes y anunciados desde 2007. Casi todos los teléfonos inteligentes también permiten al usuario instalar programas adicionales, normalmente inclusive desde terceros, hecho que dota a estos teléfonos de muchísimas aplicaciones en diferentes

terrenos, pero algunos vendedores gustan de tildar a sus teléfonos como inteligentes aun cuando no tienen esa característica.

Entre otras características comunes está la función multitarea, el acceso a Internet vía Wi-Fi o red 3G, función multimedia (cámara y reproductor de programas agenda, administración videos/mp3), а los de contactos, acelerómetros, GPS y algunos programas de navegación, así como ocasionalmente la habilidad de leer documentos de negocios en variedad de formatos como PDF y Microsoft Office.

V.6. Sistema Operativo Android

En el año 2005 Google adquiere Android Inc., una pequeña compañía recién creada y orientada a la producción de aplicaciones para terminales móviles.

En el 2007 se lanza una primera versión del Android SDK y al año siguiente aparece el primer móvil con Android (T-MobileG1). Entre plataformas móviles se encuentran iPhone, Symbian. Windows Phone. BlackBerry, Palm, Java Mobile Edición, Linux Mobile (LiMo), sin embargo Android presenta una serie de características que lo hacen diferente, combina en una misma solución las siguientes cualidades:

- Plataforma abierta: Es una plataforma de desarrollo libre basada en Linux y de código abierto.
- Adaptable a cualquier tipo de hardware: Android no ha sido diseñado exclusivamente para su uso en teléfonos y tabletas. Se encuentran relojes, cámaras y electrodomésticos. Este hecho tiene sus ventajas, pero también va a suponer un esfuerzo adicional al programador.
- Portabilidad asegurada: Las aplicaciones finales son desarrolladas en Java lo que asegura que podrán ser ejecutadas en cualquier tipo de CPU, tanto presente como futuro gracias al concepto de máquina virtual.
- Arquitectura basada en componentes inspirados en Internet: El diseño de la interfaz de usuario se hace en XML, lo que permite que la aplicación se ejecute en un móvil de pantalla reducida o en un TV.
- Filosofía de dispositivo siempre conectado a Internet.

- Gran cantidad de servicios incorporados: La localización basada tanto en GPS como en redes, bases de datos con SQL, reconocimiento y síntesis de voz, navegador, multimedia, etcétera.
- Aceptable nivel de seguridad: Los programas se encuentran aislados unos de otros gracias al concepto de ejecución dentro de una caja que hereda de Linux. Además, cada aplicación dispone de una serie de permisos que limitan su rango de actuación (servicios de localización, acceso a Internet, etc.)
- Optimizado para baja potencia y poca memoria: Android utiliza la Máquina Virtual Dalvik. Se trata de una implementación de Google de la máquina virtual de Java optimizada para dispositivos móviles.
- Alta calidad de gráficos y sonido: Gráficos vectoriales suavizados, animaciones inspiradas en Flash, gráficos en 3 dimensiones basados en OpenGL. Incorpora codecs estándar más comunes de audio y video, incluyendo H.264 (AVC), MP3, AAC, etc. (Para más información consultar bibliografía: Gironés, J. T. (2013). El Gran Libro de Android (Vol. III))

V.6.1 Google Maps para Android

Lo que inicialmente empezó siendo un innovador servicio de localización y mapas desde su página web lanzado a principios del año 2005 que permitía buscar calles y lugares con imágenes satelitales, ha ido creciendo añadiendo nuevos aspectos completamente innovadores en su funcionamiento y su plataforma como son las vistas a pie de calle con Google Street View, Google Navigation, rutas de un punto a otro, transporte público, andando o en coche, pero su mayor crecimiento e innovación ha sido por parte de su cliente para Android otorgando una posibilidad que la plataforma web no le permite y es tener en cuenta el punto exacto donde se encuentra un usuario para ofrecer la información más útil, exacta y relevante posible.

(Para más información consultar bibliografía: http://www.elandroidelibre.com/2013/05/especial-todo-lo-que-debes-saber-sobregoogle-maps-para-android.html)

V.6.2 Aplicaciones Android de Transporte Público

Las aplicaciones de transporte brindan información sobre guías de turismo, mapas y planos de transporte público, entre otras.

V.7. Metodología de desarrollo

Una metodología de desarrollo de software se refiere a un framework que es usado para estructurar, planear y controlar el proceso de desarrollo en sistemas de información. A lo largo del tiempo, una gran cantidad de métodos han sido desarrollados diferenciándose por su fortaleza y debilidad. (Para más información consultar bibliografía: SELECTING A DEVELOPMENT APPROACH. https://www.cms.gov/Research-Statistics-Data-and-Systems/CMS-Information-Technology/XLC/Downloads/SelectingDevelopmentApproach.pdf)

La aplicación móvil se desarrollará en el sistema operativo Android para móviles usando tecnologías como son Google Maps para visualizar el recorrido y paradas de los autobuses de Managua que por medio de coordenadas previamente adquiridas.

V.7.1 Desarrollo de programas para Android

El desarrollo de programas para Android se hace habitualmente con el lenguaje programación Java y el conjunto herramientas desarrollo de (SDK, Software Development Kit), pero hay otras opciones disponibles.

V.7.1.1 Android SDK

El SDK (Software Development Kit) de Android, incluye un conjunto de herramientas de desarrollo. Comprende un depurador de código, biblioteca, un simulador de teléfono basado en QEMU, documentación, ejemplos de código y tutoriales. Las plataformas de desarrollo soportadas incluyen Linux (cualquier distribución moderna), Mac OS X 10.4.9 o posterior, y Windows XP o posterior. La plataforma integral de desarrollo (IDE, Integrated Development Environment) soportada oficialmente es Eclipse junto con el complemento ADT (Android Development Tools plugin), aunque también puede utilizarse un editor de texto para escribir ficheros Java y XML y utilizar comandos en un terminal (se necesitan los paquetes JDK, Java Development Kit y Apache Ant) para crear y depurar aplicaciones. Además, pueden controlarse dispositivos Android que estén conectados (e.g. reiniciarlos, instalar aplicaciones en remoto).

Las Actualizaciones del SDK están coordinadas con el desarrollo general de Android. El SDK soporta también versiones antiguas de Android, por si los programadores necesitan instalar aplicaciones en dispositivos ya obsoletos o más antiguos. Las herramientas de desarrollo son componentes descargables, de modo que una vez instalada la última versión, pueden instalarse versiones anteriores y hacer pruebas de compatibilidad.

Una aplicación Android está compuesta por un conjunto de ficheros empaquetados en formato .apk y guardada en el directorio /data/app del sistema operativo Android (este directorio necesita permisos de superusuario, root, por razones de seguridad). Un paquete APK incluye ficheros .dex (ejecutables Dalvik, un código intermedio compilado), recursos, etc.

V.7.2 Mobile D

Para el desarrollo de la aplicación se empleará la metodología de desarrollo móvil Mobile-D

Mobile-D se desarrolló como parte de un proyecto finlandés, ICAROS, en 2004. Fue creado mediante un proyecto de cooperación muy estrecha con la industria. Fue mayormente realizado por los investigadores del VTT. Aun así la metodología de diseño se elaboró con una participación importante de las empresas de TI finlandesas.

La metodología se creó en un periodo de intenso crecimiento en el terreno de las aplicaciones móviles; en ese momento no existían demasiados principios de desarrollo a los cuales acudir. Los autores de Mobile-D apuntan a la necesidad de disponer de un ciclo de desarrollo muy rápido para equipos muy pequeños. De acuerdo con sus suposiciones, Mobile-D está pensado para grupos de no más de 10 desarrolladores colaborando en un mismo espacio físico. Si trabajan con el ciclo de desarrollo propuesto, los proyectos deberían finalizar con el lanzamiento de productos completamente funcionales en menos de diez semanas.

El ciclo del proyecto se divide en cinco fases: exploración, iniciación, producto, estabilización y prueba del sistema. En general, todas las fases (con la excepción de la primera fase exploratoria) contienen tres días de desarrollo distintos: planificación, trabajo y liberación. Se añadirán días para acciones adicionales en casos particulares por ejemplo se necesitarán días para la preparación del proyecto en la fase de inicialización.

La fase de exploración se dedica al establecimiento de un plan de proyecto y los conceptos básicos. Los autores de la metodología ponen además especial atención a la participación de los clientes en esta fase.

Durante la fase de iniciación, los desarrolladores preparan e identifican todos los recursos necesarios. Se preparan los planes para las siguientes fases y se establece el entorno técnico (incluyendo el entrenamiento del equipo de desarrollo). Los autores de Mobile-D afirman que su contribución al desarrollo ágil se centra fundamentalmente en esta fase.

En la fase de producto se repite la programación de tres días (planificación trabajo-liberación) se repite iterativamente hasta implementar todas las funcionalidades. Primero se planifica la iteración de trabajo en términos de requisitos y tareas a realizar. Se preparan las pruebas de la iteración de antemano (de ahí el nombre de esta técnica de Test-Drive Development, TDD). Las tareas se llevarán a cabo durante el día de trabajo, desarrollando e integrando el código con los repositorios existentes. Durante el último día se lleva a cabo la integración del sistema seguida de las pruebas de aceptación.

En la fase de estabilización, se llevan a cabo las últimas acciones de integración para asegurar que el sistema completo funciona correctamente. Esta será la fase más importante en los proyecto multi-equipo con diferentes subsistemas desarrollados por equipos distintos. Todo el esfuerzo se dirige a la integración del sistema .En esta fase se puede considerar la producción de documentación.

La fase de prueba del sistema tiene como meta la disponibilidad de una versión estable y funcional del sistema. El producto terminado e integrado se prueba con los requisitos de cliente y se eliminan todos los defectos encontrados. (Para más información consultar bibliografía: Metodología de desarrollo ágil para sistemas móviles.

http://www.adamwesterski.com/wp-content/files/docsCursos/Agile_doc_TemasAnv.pdf)

VI. Análisis y desarrollo.

VI.1. Análisis y diseño del sistema.

VI.1.1 Identificación de Requerimientos y análisis de requisitos.

Actualmente, los usuarios del transporte urbano colectivo en la ciudad de Managua, no cuentan con una guía específica que les indique cual es el trayecto que realizan las diferentes unidades de transporte. En algunas paradas de buses se encuentran señalizadas las unidades de buses que circulan por ahí, sin embargo, esta información no siempre está disponible.

Para crear los requerimientos funcionales que requiere la aplicación, la situación de la población fue analizada por medio de una encuesta realizada a diferentes sectores de la población nicaragüense, la gran mayoría jóvenes de 19 a 35 años.

La encuesta contiene las siguientes preguntas:

- 1. ¿Tiene usted un teléfono inteligente? (Smartphone)
- 2. ¿Siempre porta su teléfono celular?
- 3. ¿Qué sistema operativo usa su teléfono inteligente?
- 4. ¿Siempre cuenta con servicio de internet en su celular?
- 5. ¿Con que frecuencia utilizas el transporte urbano colectivo (buses) en la ciudad de Managua?
- 6. ¿Conoce usted todo el trayecto que realizan los buses que usted aborda?
- 7. ¿Cuándo usted tiene que visitar un lugar donde nunca ha ido, como se informa sobre que buses pasan por ese sitio?
- 8. ¿Qué le parecería a usted si desde su teléfono celular pudiera consultar el trayecto de los buses y de esta manera pudiera saber que bus lo llevaría al lugar donde necesite ir?
- 9. ¿Utilizaría usted su teléfono para ver que bus lo lleva a algún lugar?

Según los datos obtenidos en la encuesta, se realizó la recopilación de la lista de requerimientos.

Funcionales:

- Brindar al usuario información del recorrido que realizan las diferentes unidades de transporte colectivo en Managua.
- Permitir que el usuario conozca en que ruta se puede desplazar de un punto a otro.
- Brindar al usuario como se puede desplazar a los lugares importantes del departamento de Managua.
- Presentar un mapa interactivo y fácil de entender para el usuario, donde se presentaran el trayecto que realizan los bues entre otra información.

No funcionales:

- Una interfaz amigable, en la cual el usuario no se pierda al navegar de pantalla en pantalla.
- Una aplicación que consuma datos de internet lo menos posible para hacerle más fácil el uso al usuario.

Dicho esto, definiremos que habrá 4 módulos en la aplicación, los cuales serán:

- Cómo Llegar: El modulo principal de la aplicación, en el cual se podrá realizar la búsqueda de que buses recorren desde un punto "X" a un punto "Y".
- Mi ubicación: En este módulo podremos ver cuáles son las unidades de buses que recorren cerca de la ubicación en la que estamos.
- Trayecto de buses: En este módulo se puede ver todos los buses que existen en el sistema. También al seleccionarlos se podrá ver el trayecto de estos.
- Lugares en Managua: En este módulo se podrá buscar que buses pasan por los principales lugares de la ciudad de Managua como: Centros comerciales, hospitales, restaurante, etc.

VI.1.2. Análisis de riesgo:

El sistema no será entregado.

No existe el riesgo que el sistema no sea entregado ya que una vez planteado la necesidad, los requerimientos, los datos y estando listos los programadores, es muy poco probable que no se desarrolle el sistema.

- El sistema será entregado tarde.

Se debe considerar este riesgo con un nivel alto, ya que el ingreso de los datos puede tomar más tiempo del considerado.

- El sistema no cumplirá con todos los requisitos.

Una vez analizada la necesidad de los usuarios, no existe el riesgo de que el sistema no cumpla con los que requieren estos.

Los usuarios no harán uso del sistema.

La ocurrencia de este riesgo es baja, ya que un usuario con Smartphone Android e internet, lo cual es muy accesible, no tendrá ningún impedimento para usar el sistema.

- Los datos del sistema son incorrectos.

La ocurrencia de este riesgo es de nivel medio ya que puede ocurrir el caso donde una vez ingresados los datos de un bus y su trayecto, estos lleguen a cambiar. El sistema no se actualizara hasta que alguien reporte el nuevo cambio, sin embargo, se toma como nivel medio ya que generalmente estos cambios no ocurren con el transporte urbano, y si ocurrieran, ya se está tomando en cuenta una manera rápida de cambiar los datos sin afectar la funcionalidad del sistema.

VI.1.3. Factibilidades:

VI.1.3.1. Factibilidad técnica.

Para el desarrollo de la aplicación Android, los desarrolladores del sistema estaremos usando nuestros equipos personales e instalaciones para el desarrollo del sistema. Durante nuestras reuniones usamos nuestras computadoras y dispositivos móviles para el desarrollo y prueba de la aplicación. Sin embargo, se presenta la propuesta en la cual se basara el desarrollo del sistema:

Etapa de desarrollo:

Hardware:

Equipo	Cantidad
Laptops con:	2
- Procesador superior a Intel Core i5	
- Memoria RAM 8 GB	
- Resolución mínima de 1366 x 768	
- Disco duro: 500 GB	
Mouse portátiles para laptop	2
Monitores de 21" o superior	2
Teléfonos móviles con:	2
- Resolución mayor a 800 x 480	
- Sistema Android 4.1 o superior.	
Tablet con:	1
- Resolución superior a 1024 x 600	
- Sistema Android 4.1 o superior	

Software:

Software	Categoría
Windows 8.1 Pro x64	Programación
Android Software Development Kit	Programación
Android Studio	Programación
Google Maps Engine	Datos
Microsoft Visual Studio Express 2012	Programación
SQL Express 2012	Datos
Adobe Photoshop	Diseño / Diagramas
Adobe Illustrator	Diseño
Microsoft Visio 2012	Diagramas
Balsamiq Mockups 3	Diagramas
Skype	Comunicación

Etapa de Producción:

Cuando la aplicación se encuentre en producción, se deberá usar hospedaje web en el cual se encontrara el web service que provee los datos a la aplicación. La propuesta realizada comprende.

- SmarterASP:
 Hospedaje de aplicaciones ASP/MVC
 Hospedaje de Base de Datos
- Google Play Store
 Hospedaje de la aplicación

VI.1.3.2. Recursos Humanos:

Para la etapa de desarrollo se propone el siguiente personal:

Persona	Requisitos	Funciones
Analista /	- Conocimientos sobre	- Analizar los requisitos del
Programador	seguimientos de Proyectos	sistema y las funciones que
	Informáticos	realizara este mismo.
	- Experiencia desarrollo en	- Desarrollar el entorno de
	Visual Studio usando C#	base de datos.
	- Experiencia en análisis y	- Desarrollar el servicio web
	diseño de base de datos.	que alimentara los datos a
	- Experiencia liderando	la aplicación móvil.
	proyectos en equipo.	- Coordinar el equipo de
	- Conocimientos básicos de	trabajo.
	desarrollo en Android.	- Documentar el trabajo
		realizado.
Programador	- Conocimientos avanzados en	- Coordinar y desarrollar
	desarrollo de aplicaciones	cada uno de los módulos
	móviles.	que tendrá la aplicación
	- Conocimiento en el desarrollo	móvil.
	de aplicaciones usando APIs	- Probar y estar seguro de la
	de Google.	compatibilidad de la
	- Conocimientos básicos de	aplicación en diferentes
	programación web (HTML,	dispositivos.
	CSS).	- Alimentar la base de datos
	- Conocimientos básicos de	con los datos de los buses.
	base de datos, preferiblemente	
	SQL.	
Diseñador	- Conocimientos básicos de	- Diseñar y ayudar en la
web	programación web (HTML,	creación de interfaces, tanto
	CSS).	como la interfaz de la
	- Conocimientos avanzados en	aplicación y la interfaz de
	el uso de herramientas de	admin para los datos.
	creación y diseño de imágenes	- Diseñar y crear los iconos
	(Preferiblemente usando la	e imágenes para la
	suite de Adobe)	aplicación.

Etapa de producción:

A continuación se presenta la propuesta para lo que sería el mantenimiento de la aplicación una vez que ya esté en fase de producción.

Persona	Requisitos	Funciones
Programador	 Conocimientos básicos en desarrollo de aplicaciones móviles. Conocimientos básicos de programación web (HTML, CSS). Conocimientos básicos de base de datos, preferiblemente SQL. 	 Probar y estar seguro de la compatibilidad de la aplicación en diferentes dispositivos. Alimentar la base de datos con los datos de los buses.

Además de los requisitos presentados y propuestos previamente, es altamente preferible que el equipo de trabajo también cuente con las siguientes cualidades:

- Profesionalismo: A pesar de ser una aplicación relativamente corta en desarrollo, no deja de ser un producto que será usado por diferentes usuarios que esperan un trabajo profesional.
- Seriedad: Se debe brindar tiempo necesario al desarrollo de la aplicación para que esta esté lista en tiempo y forma.
- Respeto: El respeto entre los compañeros de trabajo es vital para la comunicación.
- Capacidad de trabajo en equipo: "Divide y vencerás." Un proyecto bien organizado y trabajado en diferentes partes por diferentes programadores es un proyecto más rápido de terminar. La capacidad de trabajo en equipo es indispensable aquí.
- **Proactivo**: Se requieren ideas nuevas y que los programadores tengan la capacidad de decidir ellos acerca de lo que se necesita para el sistema, siguiendo claramente los requisitos funcionales expuestos anteriormente.

VI.1.3.3. Factibilidad Operativa:

Operacional para los usuarios:

Muchas personas en el país cuentan con un teléfono inteligente, en su mayoría con sistema Android. La aplicación será accedida de manera gratuita en la tienda de aplicaciones Android (Google Play), y para usarla se requiere que los usuarios cuenten con:

- Teléfono / Tableta con sistema operativo Android superior a 4.1
- Conexión a internet por medio de datos móviles o internet.

Costo para el uso de la aplicación:

La aplicación al ser gratuita no implica ningún costo en su obtención. Sin embargo, ya que para usarla se requiere de internet, se deberá tener en cuenta el costo de una conexión de datos provista por nuestro operador móvil de telefonía de preferencia.

Consumo de internet de la aplicación:

Solo búsqueda de la trayectoria de una ruta:

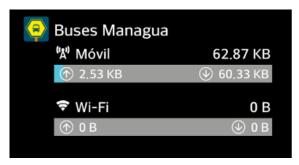


Ilustración 1: Consumo de datos en kilobytes al realizar una búsqueda

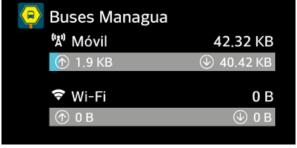


Ilustración 2: Consumo de datos en kilobytes al realizar una búsqueda

Búsqueda de bus más carga del mapa del trayecto.

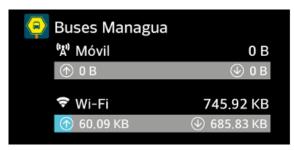


Ilustración 3: Consumo de datos en kilobytes al realizar una búsqueda

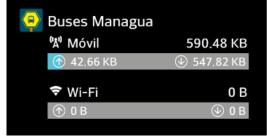


Ilustración 4: Consumo de datos en kilobytes al realizar una búsqueda

El consumo de datos de la aplicación oscila entre 0 a 78 kb por cada búsqueda que se realice. Al momento de la carga del mapa, los datos pueden llegar hasta 600kb o más depende de cuánto porcentaje se carga del mapa. Viendo el recorrido de una ruta, aproximadamente se consume un total de 550 kb tomando en cuenta la búsqueda y la muestra del mapa.

Los costos de plan de datos en el país varían dependiendo de la compañía y de la cantidad de Megabytes incluidas en el plan. Estos varían entre 150 MB a 3 GB.

Compañía	Cantidad de datos	Costo	Cantidad de búsquedas de buses que se pueden realizar aproximadamente. (Incluyendo el mapa)
Movistar	100 Mb	C\$ 13.8	186
	500 Mb	C\$ 53.9	930
	3 GB	C\$ 188.6	5719
Claro	50 MB	C\$ 10	93
	500 MB	C\$ 100	930
	1 GB	C\$ 200	1860

Factibilidad operacional para los programadores:

Una vez que la aplicación esté disponible al público, solamente se necesitara de un programador/analista que se haga cargo del cambio de los datos de los buses en caso que ocurra. También este tiene que estar al pendiente de la retroalimentación que den los usuarios. Po lo tanto, una vez implementada la aplicación, no se necesitara gran personal para mantenerla.

VI.1.3.4. Factibilidad Económica:

Para el desarrollo de esta aplicación, no se planea hacer gastos respecto a la compra de hardware. Por lo tanto los únicos gastos en la fase de desarrollo serán de recursos humanos.

Sin embargo, se planea el siguiente presupuesto para lo que es la fase de desarrollo:

Fase de desarrollo:

Hardware:

Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Laptop Toshiba i5-5200U - Intel Core i5 - 4GB RAM DDR3	2	C\$ 21703.95	C\$ 43407.9
Mouse Genius Micro Travel OTG	2	C\$ 224.7	C\$ 449.4
Monitor LED AOC E22705W	2	C\$ 3617.55	C\$ 7235.1
Telefono Celular LG L70 - Dual Core 1.2 Ghz - Android 4.4	1	C\$ 4851	C\$ 4851
Telefono Celular Sony Xperia Z1 Compact - Quad Core 2.2 Ghz - Android 4.3	1	C\$ 10510.5	C\$ 10510.5
Tablet TITAN 1021 3G - Quad Core Cortex A7 - 1 GB RAM - Android 4.4	1	C\$ 3688.10	C\$ 3688.10
			C\$ 70142

Ver anexo IX.4 para cotizaciones.

Recursos humanos:

Persona	Salario mensual	Duración	Costo total
Programador	C\$ 18865	4 meses	C\$ 75460
Programador / Analista	C\$ 26950	4 meses	C\$ 107800
Diseñador	C\$ 16170	4 meses	C\$ 64680
			C\$ 247940

Fase de producción:

En la fase de producción se tiene planeado que se realizara el pago de un alojamiento web para el web service, el cual provee los datos a la aplicación.

El proveedor de datos, en este caso el web service, estará alojado en un servidor web de paga en línea. De esta manera, este siempre estará disponible las 24 horas en línea sin incurrir en gastos de crear nuestro propio servidor, los cuales según esta comparación, serían mucho mayores:

Alojamiento web con servicio de alojamiento web en línea: SmarterASP.net

Concepto	Costo:
Pago de membresía anual en SmarterASP.net para	59.40 \$ / año
alojamiento de servicio web y base de datos con las	
siguientes características:	
- Tamaño disponible en GB: ilimitado.	
- Número de sitios: 6	
- Numero de base de datos: 6	
 Soporte para restauración y respaldo de base de 	
datos: Si	
- Soporte para aplicaciones MVC: Si	
- IIS8: Si	

Alojamiento web con servidor propio:

Concepto	Costo:
COMPUTADORA HP 600PD I7 8GB 1TB W7/W8 - HP Prodesk 600 G1 Procesador Intel Core i7-4770 a 3.4 GHz Cuatro Núcleo - Memoria RAM 8GB DDR3 1600GHz - Disco Duro de 1 TB	918\$
Internet residencial	30 \$/mes

VI.1.3.5. Factibilidad Legal:

La compañía Google y su servicio de la tienda de aplicaciones Google Play, brinda a la disposición de los programadores una lista de términos y condiciones, en donde se describe cual es el tipo de contenido que puede tener una aplicación antes de ser publicada en la tienda.

La aplicación no infringe con ninguna de las políticas acerca del ripo de contenido de la aplicación, estipulado en la última "Política de Programa para desarrolladores de Google Play".

Ver Anexo 2

También existe un acuerdo de distribución, donde se especifica y se acuerda con Google cuales son las reglas que deben seguir los programadores antes y después de la publicación de la aplicación en la tienda.

Como programadores de esta aplicación, hemos aceptado las normas que se establecen en el "Acuerdo de distribución para desarrolladores de Google Play", publicado el 25 de septiembre de 2014.

Ver Anexo 3

Establecidos y acordados los términos de Google para publicar aplicaciones, podemos afirmar que la aplicación es factiblemente legal.

VI.1.4 Casos de uso

El sistema de planteado en el presente documento tiene como objetivo mostrar información acerca del trayecto que recorren los buses del transporte urbano colectivo en Managua.

Dicho sistema tendrá los siguientes actores generales:

- Administrador: Es el usuario encargado de ingresar los datos de los buses y las diferentes paradas de buses por las cuales recorren estos.
- Usuario: El usuario es aquel que hace uso del sistema para buscar información de cómo poder transportarse en la ciudad haciendo uso del transporte urbano colectivo.

Con la ayuda de la herramienta Visio, se generó el siguiente diagrama de caso de uso, el cual describe los usos y los actores que tendrán participación en el sistema.

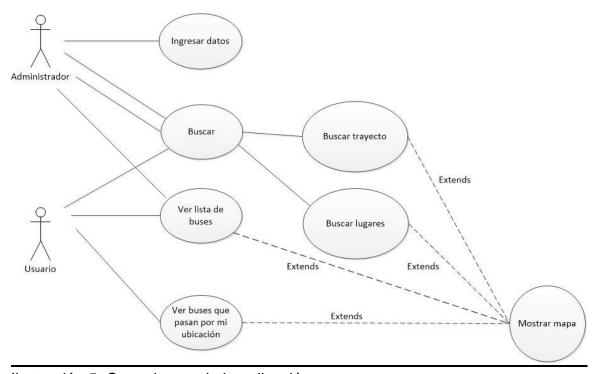


Ilustración 5: Caso de uso de la aplicación

VI.1.5 Diagramas de Flujo

Definidos los actores anteriormente en el caso de uso, y los módulos a los que tienen acceso estos, se definen el siguiente diagrama de flujo para cada uno de los actores del sistema. En estos e describen los pasos que realizan cuando hacen uso de cada uno de los módulos del sistema.

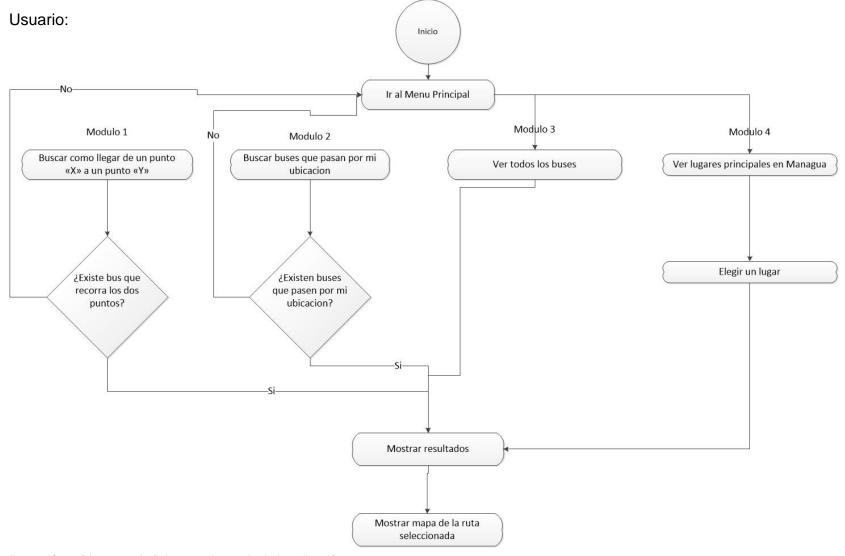


Ilustración 6: Diagrama de flujo para el usuario de la aplicación.

Administrador:

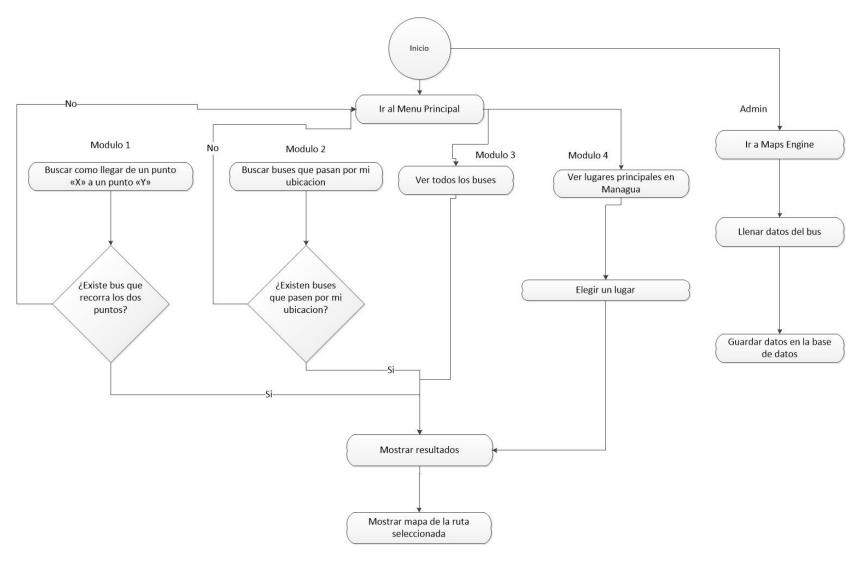


Ilustración 7: Diagrama de flujo para el administrador de la aplicación.

VI.1.6 Diagrama Entidad Relación

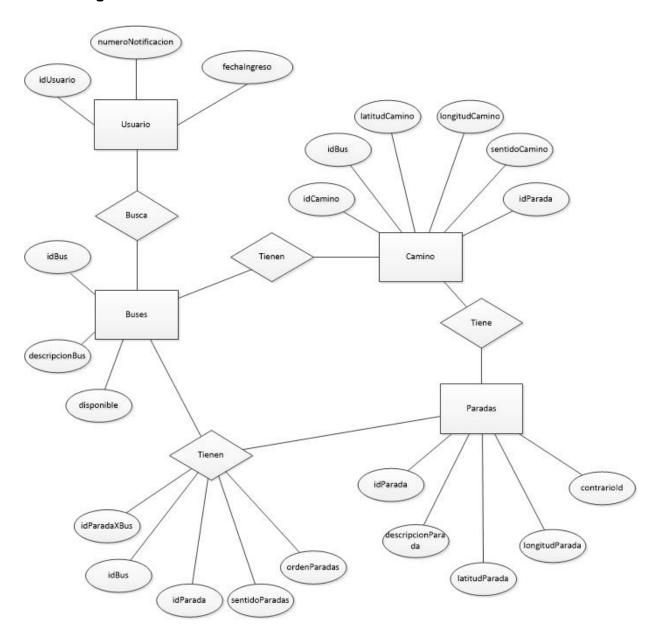


Ilustración 8: Diagrama entidad relación donde se demuestran cómo están conectadas las diferentes entidades de la aplicación.

VI.1.7 Modelado de base de datos

Basándonos en los datos recopilados del diagrama entidad relación, la base de datos del sistema será creada según este diseño:

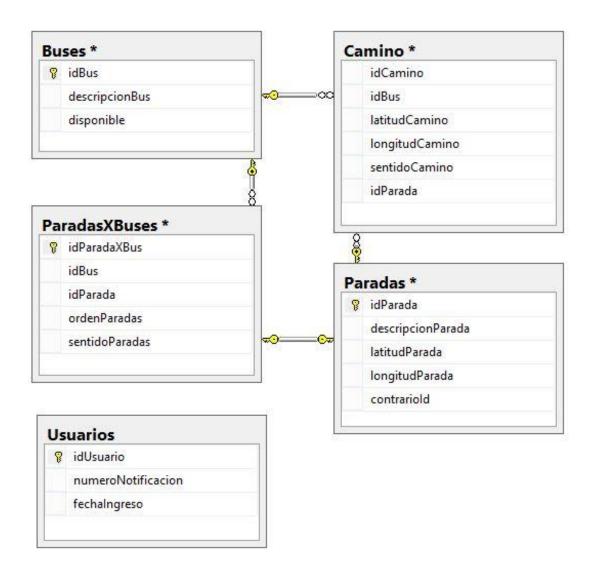


Ilustración 9: Modelado de base de datos.

VI.1.8 Diseño del Sistema

Como resultado del análisis de los requerimientos, se obtuvieron lo que son las diferentes interfaces que tendrá el sistema para permitirle al usuario navegar por la aplicación. Estas interfaces comprenden:



El menú principal está compuesto por una imagen de bienvenida y las diferentes opciones para acceder a los módulos del sistema.

Ilustración 10: Diseño del menú principal.



Ilustración 11: Diseño de la interfaz del módulo 1

Módulo 1:

En el módulo 1 se hace presentes dos cajas de texto, las cuales nos permitirán ingresar en forma de texto los dos lugares, uno de ellos es donde nos ubicamos y el otro es el destino. También pueden ser un punto X de la ciudad y un punto Y. Una vez escritos estos datos, el botón de buscar nos llevara a los resultados.



Ilustración 12: Diseño de la interfaz del módulo 2



Ilustración 13: Diseño de la interfaz del módulo 3

Módulo 2:

Al acceder al módulo 2 podremos observar lo que son los buses que pasan cerca de donde estamos. Estos solamente se presentan como una lista donde se describe la unidad de bus, la parada por donde pasa y la distancia de la parada de bus hasta la ubicación local del usuario. El botón en la barra de acción permite cambiar el radio de búsqueda.

Módulo 3:

El módulo 3 muestra todas las unidades de buses disponibles en el sistema. Estas se muestran en forma de lista con contenido desplegable, el cual mostrara información acerca del punto de inicio y el punto de fin del camino que recorren los buses tanto en sentido Este-Oeste y Oeste-Este.

Módulo 4.

El módulo 4 presenta los lugares principales de la ciudad y como llegar a estos en bus. Pero antes de mostrar los lugares hay que seleccionar una categoría. Las categorías se muestran en forma de botones con diferentes iconos para distinguir fácilmente de que trata cada una de ellas.



Ilustración 14: Diseño de la interfaz del módulo 4

Interfaces compartidas que son usadas por los módulos.



Ilustración 15: Diseño de la interfaz de la lista de resultados

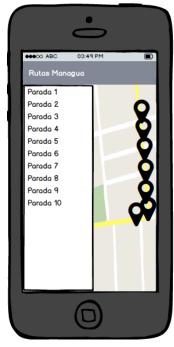


Ilustración 16: Diseño de la interfaz del mapa

Lista de resultados

La lista de resultados nos muestra la lista de buses luego de hacer una búsqueda. En los buses se muestra la información de la distancia, el tiempo aproximado, la parada de origen que se debe tomar y la parada de destino. También en la parte inferior aparece cuales son los puntos que se buscaron en la interfaz anterior para llegar a esos resultados.

Mapa

El mapa es la interfaz más usada y la principal en esta aplicación. Es el lugar donde se muestra el croquis de la ciudad y los resultados de las diferentes búsquedas que se realizan en la aplicación.

En este mapa se presentan una serie de iconos, los cuales representan paradas, camino, punto de origen, etc. También se presenta una lista en la parte izquierda, donde podemos ver la lista de paradas que recorre un bus que hayamos seleccionado de la lista de resultados.

Este mapa es interactivo, se puede seleccionar los iconos para ver información, se puede recorrer en él, hacer zoom, etc.

VI.2. Desarrollo del sistema.

VI.2.1 Construcción del sistema.

El desarrollo de la aplicación se realizó usando el modelo de 3 capas:

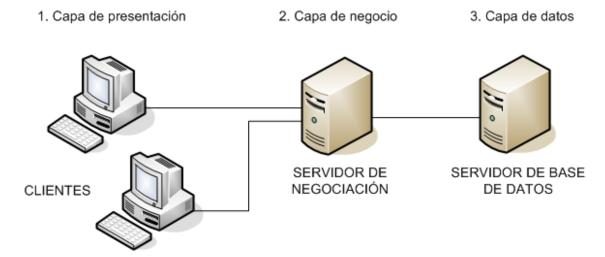


Ilustración 16: Diseño básico de una aplicación en 3 capas.

Las tres capas principales que comprenden esta aplicación son:

- La capa de datos: La capa de datos comprende todo lo que son los datos que el sistema utiliza para realizar las búsquedas
- La capa de lógica de negocios: En esta capa se realizó todo lo que es la programación de los métodos y las funciones necesarias para que la aplicación pueda mostrar los datos deseados por el usuario.
- La capa de presentación: La capa de presentación comprende todo lo que es la interfaz que usara el usuario para hacer uso del sistema.

Capa de datos:

La capa de datos provee la información necesaria almacenada para poder dar información de los buses, sus caminos y las paradas de buses disponibles. Esta capa está construida usando SQL Server 2012, el cual estará alojado en un servidor web online. En SQL se encuentran las tablas que contienen los datos necesarios para realizar las búsquedas. La distribución de los campos en las tablas se puede apreciar en el diccionario de datos.

Capa lógica:

La capa lógica está compuesta de una aplicación web construida en C# la cual está alojada en el mismo servidor online donde también estará la capa de datos. Esta aplicación provee por medio de diferentes métodos lo que es la información para que la aplicación muestre resultados de la búsqueda de los usuarios.

Capa de presentación:

La capa de presentación está compuesta por la aplicación en Android que utiliza el usuario. Desde esta aplicación se manda a llamar a cada una de las funciones que provee la capa lógica para mostrar los datos al usuario de forma entendible.

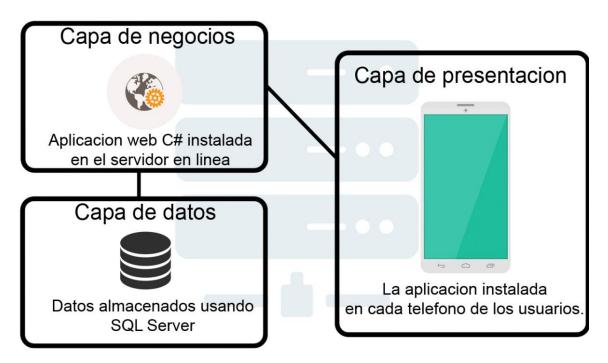


Ilustración 17: Diseño de esta aplicación en 3 capas.

VI.2 Pruebas

Para las pruebas se realizó primeramente un plan de pruebas que permitiera revisar el sistema bajo dos aspectos: Cumplimiento de funcionalidades según la especificación funcional y Correcto funcionamiento de las operaciones.

Nro	Modulo:	Escenario	Resultado esperado	Resultado Obtenido
1	Como Llegar	Buscar cómo Ilegar de un Iugar a otro por medio de la búsqueda autocompletada	Uno o más resultados con rutas de los buses.	Un resultado con rutas de bus.
2	Como Llegar	Buscar cómo llegar de un lugar a otro usando coordenadas en el mapa	Uno o más resultados con rutas de los buses.	Uno o más resultados con rutas de los buses.
3	Como Llegar	Buscar cómo llegar de un lugar a otro con datos incongruentes.	Mensaje de "Datos no son válidos"	Mensaje de "Datos Inválidos"
4	Como Llegar	Guardar un gran número de favoritos	Guardar 50 favoritos	50 favoritos guardados
5	Todos	Usar la aplicación en modo horizontal.	Pantalla queda bloqueada en modo vertical	Pantalla queda bloqueada en modo vertical
6	Мара	Alejar el mapa hasta poder ver toda la ciudad	Se muestra toda la ciudad y el camino de la ruta a recorrer.	Se muestra toda la ciudad y el camino de la ruta a recorrer.
7	Todos	Hacer uso de la aplicación sin	Mensaje de "No hay conexión"	Mensaje de "No hay conexión"

		acceso a		
8	Como	internet. Buscar lugares alejados de	Mensaje de "No se encontraron	Mensaje de "No se encontraron
	llegar	, Nicaragua	resultados"	resultados"
9	Como llegar	Presionar aceptar en el mapa sin haber seleccionado coordenadas	Mensaje de "Seleccione una ubicación"	Ningún mensaje mostrado
10	Como Ilegar	Buscar cómo llegar a un mismo lugar	Mensaje de "Direcciones tienen que ser diferentes"	Se muestra como llegar del lugar al mismo lugar.
11	Como Ilegar	Tratar de guardar un mismo favorito dos veces	Mensaje de "Este favorito ya se encuentra registrado"	Favorito se registra.
12	Como llegar	Buscar usando resultados de scroll en "Desde" y Coordenadas en "Hasta"	Se muestra el resultado de la búsqueda	Se muestra el resultado de la búsqueda
13	Mi ubicación	Cambiar dos o más veces la longitud a buscar	Los resultados cambian siempre que se cambie la longitud	Los resultados cambian siempre que se cambie la longitud

VIII. Conclusiones.

Con la elaboración del presente documento, establecemos que el proyecto Buses Managua permitirá dar a la población una herramienta interactiva, fácil y accesible, la cual les permitirá hacer un mejor uso del transporte urbano colectivo al conocer el trayecto que recorren estas.

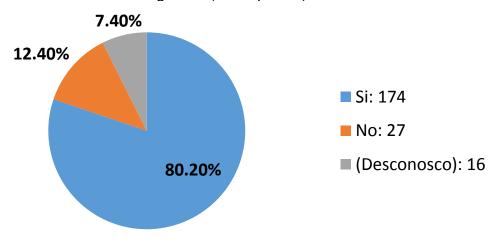
Al realizar esta aplicación también podemos afirmar que las nuevas tecnologías en Nicaragua nos sirven no solo para entretenimiento u otros fines, sino también para mejorar nuestro día a día con aplicaciones que nos ayuden en nuestro entorno.

IX. Anexos

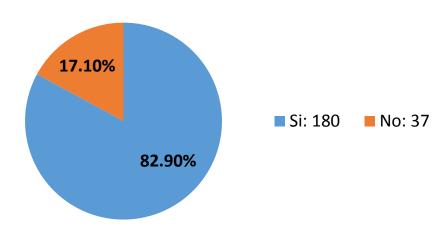
IX.1 Encuesta

La encuesta se realizó, por medio de la red social Facebook, a un total de 217 de personas entre la edad de 18 a 35 años, entre ellos trabajadores, estudiantes, usuarios del transporte urbano colectivo y personas con vehículo. La encuesta dio los siguientes resultados.

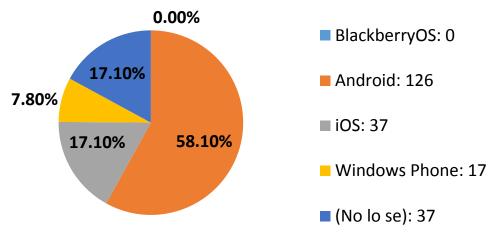
1. ¿Tiene usted un teléfono inteligente? (Smartphone)



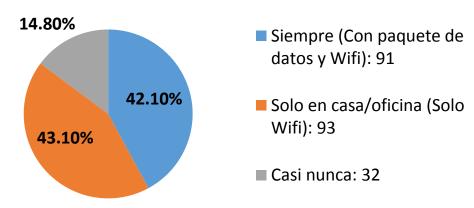
2. ¿Siempre porta su teléfono celular?



3. ¿Qué sistema operativo usa su teléfono inteligente?



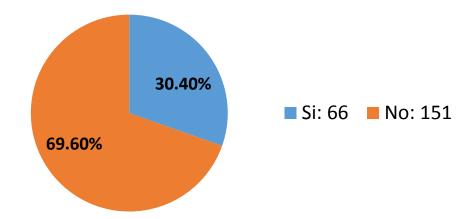
4. ¿Siempre cuenta con servicio de internet en su celular?



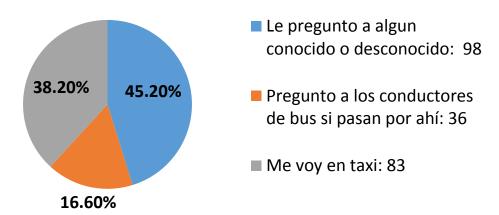
5. ¿Con que frecuencia utilizas el transporte urbano colectivo (buses) en la ciudad de Managua?



6. ¿Conoce usted todo el trayecto que realizan los buses que usted aborda?



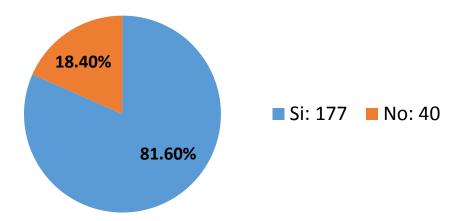
7. ¿Cuándo usted tiene que visitar un lugar donde nunca ha ido, como se informa sobre que buses pasan por ese sitio?



8. ¿Qué le parecería a usted si desde su teléfono celular pudiera consultar el trayecto de los buses y de esta manera pudiera saber que bus lo llevaría al lugar donde necesite ir?



9. ¿Utilizaría usted su teléfono para ver que bus lo lleva a algún lugar?



Hoja de respuestas de la entrevista:

Fecha y hora	1. Tiene usted un telefono inteligente?	2. Siempre porta su telefono celular?	3. Que sistema operativo usa su telefono inteligente?	4. Siempre cuenta con servicio de internet en su celular?	5. Con que frecuencia utilizas el transporte urbano colectivo (buses) en la ciudad de Managua?	6. Conoce usted todo el trayecto que realizan los buses que usted aborda?	7. Cuando usted tiene que visitar un lugar donde nunca ha ido, como se informa sobre que buses pasan por ese sitio?	8. Que le pareceria a usted si desde su telefono celular pudiera consultar el trayecto de los buses y de esta manera pudiera saber que bus lo llevaria al lugar donde necesite ir?	9. Utilizaria usted su telefono para ver que bus lo lleva a algun lugar?
	intelligenter	cciaiai.	mitengente:	ou ociaidi.	Trianagua:	aboraa.	Le pregunto a	necesite ii i	iugui i
28.04.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:24	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
28.04.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:38	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
28.04.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:24	Si	Si	iOS	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
28.04.2015								No me parece	
16:44	(Desconosco)	No	(No lo se)	Casi nunca	Nunca	No	Me voy en taxi	una buena idea	No
28.04.2015								No me parece	
16:45	(Desconosco)	No	(No lo se)	Casi nunca	Nunca	No	Me voy en taxi	una buena idea	No
28.04.2015								No me parece	
16:46	(Desconosco)	No	(No lo se)	Casi nunca	Nunca	No	Me voy en taxi	una buena idea	No

28.04.2015								No me parece	
16:47	(Desconosco)	No	(No lo se)	Casi nunca	Nunca	No	Me voy en taxi	una buena idea	No
								Me parece una	
								buena idea,	
					Solo los		Le pregunto a	pero no creo	
28.04.2015				Solo en	fines de		algun conocido	que muchos la	
16:51	No	Si	(No lo se)	casa/oficina	semana	Si	o desconocido	usen	No
								Me parece una	
							Pregunto a los	buena idea,	
							conductores de	pero no creo	
28.04.2015				Solo en	Todos los		bus si pasan	que muchos la	
17:05	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	por ahí	usen	Si
							Pregunto a los		
					Solo los		conductores de		
28.04.2015				Solo en	fines de		bus si pasan	Me pareceria	
17:04	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	por ahí	excelente	Si
							_	Me parece una	
							Pregunto a los	buena idea,	
							conductores de	pero no creo	
28.04.2015					Todos los		bus si pasan	que muchos la	
17:24	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	por ahí	usen	Si
28.04.2015			Windows	Solo en				Me pareceria	
17:26	Si	Si	Phone	casa/oficina	Nunca	No	Me voy en taxi	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
20.04.204=					Algunas			pero no creo	
28.04.2015	C:	c:	A	C:	veces a la	N	NA	que muchos la	c:
18:41	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	usen	Si
28.04.2015	No	Si	Android	Solo en	Todos los	Si	Le pregunto a	Me pareceria	Si

18:56				casa/oficina	dias		algun conocido	excelente	
							o desconocido		
							Pregunto a los		
							conductores de		
28.04.2015				Solo en	Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
20:16	No	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	por ahí	excelente	Si
							Le pregunto a		
29.04.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
08:42	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	o desconocido	excelente	Si
					Algunas				
29.04.2015					veces a la			Me pareceria	
08:43	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas				
29.04.2015					veces a la			Me pareceria	
09:07	Si	Si	iOS	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
29.04.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
09:07	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	Si	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
29.04.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
09:09	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
29.04.2015					Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
09:23	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	por ahí	excelente	Si
							Le pregunto a		
29.04.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
09:24	No	Si	(No lo se)	casa/oficina	dias	Si	o desconocido	excelente	Si
29.04.2015	Si	Si	Android	Solo en	Nunca	Si	Le pregunto a	No me parece	Si

09:24				casa/oficina			algun conocido o desconocido	una buena idea	
					Algunas		Le pregunto a		
29.04.2015			Windows	Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
09:26	Si	Si	Phone	casa/oficina		Si	o desconocido	excelente	Si
09.20	31	31	PHOHE	casa/Offcifia		31		excelente	31
20 04 2045					Algunas		Le pregunto a	N.4	
29.04.2015	<u>.</u>				veces a la		algun conocido	Me pareceria	۵.
09:34	Si	Si	iOS	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas		Le pregunto a	pero no creo	
29.04.2015					veces a la		algun conocido	que muchos la	
09:46	No	Si	(No lo se)	Casi nunca	semana	Si	o desconocido	usen	Si
							Le pregunto a		
29.04.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
11:33	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
29.04.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
12:53	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
				,				Me parece una	
							Pregunto a los	buena idea,	
					Algunas		conductores de	pero no creo	
29.04.2015				Solo en	veces a la		bus si pasan	que muchos la	
15:11	(Desconosco)	No	Android	casa/oficina		Si	por ahí	usen	Si
10.11	(200010300)	.,,	7.1101010	casa, orienta	Jermana		Le pregunto a	43011	J.
29.04.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
15:12	Si	Si	Android		dias	No	o desconocido	excelente	No
	اد	JI	Allulolu	casa/oficina		INU			INU
29.04.2015	NI a	N. a	(NIa la)	Caai na sasa	Todos los	NI -	Pregunto a los	Me pareceria	C:
15:14	No	No	(No lo se)	Casi nunca	dias	No	conductores de	excelente	Si

							bus si pasan		
							por ahí		
							Le pregunto a		
29.04.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
17:09	Si	Si	iOS	casa/oficina	dias	Si	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
30.04.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
09:06	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
30.04.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
10:29	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
30.04.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
16:53	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	o desconocido	excelente	Si
							Pregunto a los		
					Algunas		conductores de		
01.05.2015					veces a la		bus si pasan	Me pareceria	
09:50	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	por ahí	excelente	Si
							Le pregunto a		
04.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
09:27	(Desconosco)	Si	(No lo se)	Casi nunca	dias	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas				
04.05.2015			Windows		veces a la			Me pareceria	
09:27	Si	Si	Phone	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
04.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
09:28	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	Si	o desconocido	excelente	No
04.05.2015				Solo en	Solo los			Me parece una	
09:29	Si	Si	iOS	casa/oficina	fines de	No	Me voy en taxi	buena idea,	Si

					semana			pero no creo que muchos la usen	
04.05.2015 09:31	Si	Si	Android	Solo en casa/oficina	Todos los dias	No	Le pregunto a algun conocido o desconocido	Me pareceria excelente	Si
04.05.2015 09:33	No	No	(No lo se)	Casi nunca	Todos los dias	No	Pregunto a los conductores de bus si pasan por ahí	Me parece una buena idea, pero no creo que muchos la usen	No
04.05.2015 09:34	Si	Si	iOS	Solo en casa/oficina	Algunas veces a la semana	No	Me voy en taxi	Me pareceria excelente	Si
04.05.2015 09:35	Si	Si	Android	Solo en casa/oficina	Algunas veces a la semana	Si	Pregunto a los conductores de bus si pasan por ahí	Me pareceria excelente	No
04.05.2015 09:57	Si	Si	Android	Solo en casa/oficina	Algunas veces a la semana	No	Me voy en taxi	Me pareceria excelente	Si
04.05.2015 10:10	Si	Si	iOS	Solo en casa/oficina	Algunas veces a la semana	No	Me voy en taxi	Me parece una buena idea, pero no creo que muchos la usen	Si
04.05.2015 10:11	Si	No	Android	Siempre	Todos los dias	Si	Pregunto a los conductores de bus si pasan	Me pareceria excelente	No

							por ahí		
							Pregunto a los		
					Algunas		conductores de		
04.05.2015					veces a la		bus si pasan	Me pareceria	
10:13	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	por ahí	excelente	Si
							Le pregunto a		
04.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
10:12	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas			pero no creo	
04.05.2015			Windows	Solo en	veces a la			que muchos la	
10:12	No	No	Phone	casa/oficina	semana	No	Me voy en taxi	usen	No
								Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
04.05.2015								que muchos la	
10:17	Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	Me voy en taxi	usen	Si
							Le pregunto a		
04.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
10:17	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	o desconocido	excelente	Si
04.05.2015				Solo en	Todos los			Me pareceria	
10:19	Si	No	Android	casa/oficina		Si	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
04.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
16:03	Si	Si	Android	Siempre	semana	Si	o desconocido	excelente	Si
							Pregunto a los	Me parece una	
04.05.2015				Solo en	Todos los		conductores de	buena idea,	
16:04	(Desconosco)	Si	(No lo se)	casa/oficina	dias	Si	bus si pasan	pero no creo	Si

							por ahí	que muchos la usen	
					Algunas		Le pregunto a		
04.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
16:04	Si	Si	iOS	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
04.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:05	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
04.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:07	Si	Si	iOS	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
04.05.2015					Todos los		algun conocido	que muchos la	
16:08	Si	Si	Android	Casi nunca	dias	No	o desconocido	usen	No
							Le pregunto a		
04.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:08	Si	Si	Android	Casi nunca	dias	Si	o desconocido	excelente	No
							Pregunto a los		
					Algunas		conductores de		
04.05.2015			Windows	Solo en	veces a la		bus si pasan	Me pareceria	
16:10	Si	Si	Phone	casa/oficina	semana	No	por ahí	excelente	No
04.05.2015					Todos los			Me pareceria	
16:26	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas				
04.05.2015					veces a la			Me pareceria	
16:33	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
04.05.2015	No	No	(No lo se)	Casi nunca	Todos los	No	Pregunto a los	Me pareceria	Si

16:33					dias		conductores de	excelente	
							bus si pasan		
							por ahí		
							Pregunto a los		
					Algunas		conductores de		
05.05.2015				Solo en	veces a la		bus si pasan	Me pareceria	
10:48	Si	No	Android	casa/oficina	semana	Si	por ahí	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
05.05.2015								que muchos la	
10:48	Si	Si	iOS	Siempre	Nunca	No	Me voy en taxi	usen	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
05.05.2015					Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
10:49	No	Si	(No lo se)	Casi nunca	dias	Si	por ahí	excelente	Si
					Algunas				
05.05.2015					veces a la			Me pareceria	
10:50	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
05.05.2015					Todos los		algun conocido	que muchos la	
10:51	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	o desconocido	usen	No
					Algunas				
05.05.2015					veces a la			No me parece	
10:52	No	Si	(No lo se)	Casi nunca	semana	No	Me voy en taxi	una buena idea	No
05.05.2015			Windows		Solo los			Me pareceria	
10:52	Si	Si	Phone	Siempre	fines de	No	Me voy en taxi	excelente	Si

					semana				
							Pregunto a los		
							conductores de		
05.05.2015				Solo en	Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
10:53	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	por ahí	excelente	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
05.05.2015				Solo en			bus si pasan	Me pareceria	
10:54	Si	Si	Android	casa/oficina	Nunca	No	por ahí	excelente	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
05.05.2015					Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
10:54	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	por ahí	excelente	Si
					Algunas				
05.05.2015			Windows	Solo en	veces a la			Me pareceria	
10:55	Si	Si	Phone	casa/oficina	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
							Le pregunto a		
05.05.2015			Windows		Todos los		algun conocido	Me pareceria	
10:56	(Desconosco)	No	Phone	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
05.05.2015					Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
10:57	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	por ahí	excelente	Si
							Le pregunto a		
05.05.2015			Windows	Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
10:58	Si	No	Phone	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a	Me parece una	
05.05.2015		<u>.</u>		Solo en	veces a la		algun conocido	buena idea,	
11:06	Si	Si	iOS	casa/oficina	semana	No	o desconocido	pero no creo	Si

								que muchos la	
								usen	
05.05.2015					Todos los			Me pareceria	
11:07	Si	No	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
05.05.2015				Solo en	Todos los			Me pareceria	
11:08	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	Me voy en taxi	excelente	Si
								Me parece una	
							Pregunto a los	buena idea,	
							conductores de	pero no creo	
05.05.2015				Solo en	Todos los		bus si pasan	que muchos la	
13:45	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	por ahí	usen	Si
							Le pregunto a		
05.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
13:45	(Desconosco)	Si	(No lo se)	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
05.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
13:46	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
05.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
13:47	Si	Si	iOS	casa/oficina	semana	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
05.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
13:47	Si	No	iOS	Siempre	semana	Si	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
06.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
10:45	Si	Si	iOS	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
06.05.2015				Solo en	Todos los			buena idea,	
10:47	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	Me voy en taxi	pero no creo	Si

								que muchos la	
								usen	
					Algunas				
06.05.2015					veces a la			Me pareceria	
10:49	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	No
								Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
06.05.2015								que muchos la	
10:50	Si	Si	iOS	Siempre	Nunca	No	Me voy en taxi	usen	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
06.05.2015			Windows	Solo en	Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
10:52	Si	Si	Phone	casa/oficina	dias	Si	por ahí	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
06.05.2015					Todos los		algun conocido	que muchos la	
10:54	No	Si	(No lo se)	Casi nunca	dias	Si	o desconocido	usen	Si
							Le pregunto a		
06.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
10:57	(Desconosco)	Si	(No lo se)	Casi nunca	dias	Si	o desconocido	excelente	Si
					Solo los				
06.05.2015					fines de			Me pareceria	
10:58	Si	Si	Android	Siempre	semana	Si	Me voy en taxi	excelente	No
06.05.2015					Todos los			Me pareceria	
11:00	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
06.05.2015					Todos los			Me parece una	
11:01	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	Me voy en taxi	buena idea,	No

								pero no creo	
								que muchos la	
								usen	
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
11:35	Si	No	Android	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
1								Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
07.05.2015					Todos los			que muchos la	
11:35	(Desconosco)	Si	(No lo se)	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	usen	Si
07.05.2015				Solo en	Todos los			Me pareceria	
11:36	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	Me voy en taxi	excelente	Si
					Solo los				
07.05.2015					fines de			Me pareceria	
11:36	Si	Si	iOS	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas			pero no creo	
07.05.2015			Windows		veces a la			que muchos la	
11:36	Si	Si	Phone	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	usen	Si
							Pregunto a los		
					Algunas		conductores de		
07.05.2015					veces a la		bus si pasan	Me pareceria	
11:45	Si	Si	iOS	Siempre	semana	Si	por ahí	excelente	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
07.05.2015				Solo en	Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
11:46	Si	No	Android	casa/oficina	dias	No	por ahí	excelente	Si

								Me parece una	
								buena idea,	
					Solo los			pero no creo	
07.05.2015					fines de			que muchos la	
11:46	Si	Si	iOS	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	usen	No
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
11:47	Si	No	iOS	casa/oficina	semana	Si	o desconocido	excelente	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
07.05.2015					Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
11:48	(Desconosco)	Si	(No lo se)	Casi nunca	dias	No	por ahí	excelente	Si
07.05.2015					Todos los			Me pareceria	
11:49	Si	No	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas				
07.05.2015					veces a la			Me pareceria	
13:09	Si	No	iOS	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
07.05.2015					Todos los			Me pareceria	
13:10	Si	Si	Android	Casi nunca	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
							Pregunto a los		
					Algunas		conductores de		
07.05.2015					veces a la		bus si pasan	Me pareceria	
13:10	Si	Si	Android	Siempre	semana	Si	por ahí	excelente	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
13:11	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
07.05.2015			Windows	Solo en	Todos los			Me pareceria	
13:11	Si	Si	Phone	casa/oficina	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si

				I				Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas		Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	que muchos la	
13:11	Si	Si	Android		semana	No	o desconocido	usen	Si
13.11	31	J.	741010	casa, orienta	Algunas	110	Le pregunto a	usen	J.
07.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	No me parece	
13:12	Si	No	Android	casa/oficina	semana	No	o desconocido	una buena idea	No
13:12	<u> </u>	110	7.11.01.01.0	casa, cricina	301114114	110	0 463601106140	Me parece una	110
								buena idea,	
								pero no creo	
07.05.2015					Todos los			que muchos la	
13:13	Si	Si	iOS	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	usen	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
13:14	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
				,				Me parece una	
							Pregunto a los	buena idea,	
							conductores de	pero no creo	
07.05.2015				Solo en	Todos los		bus si pasan	que muchos la	
13:45	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	por ahí	usen	Si
07.05.2015								Me pareceria	
13:45	Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	Me voy en taxi	excelente	Si
							Pregunto a los		
							conductores de		
07.05.2015					Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
13:46	No	Si	(No lo se)	Casi nunca	dias	Si	por ahí	excelente	Si
07.05.2015				Solo en	Algunas		Pregunto a los	Me pareceria	
13:46	Si	Si	iOS	casa/oficina	veces a la	Si	conductores de	excelente	Si

					semana		bus si pasan		
							por ahí		
					Algunas				
07.05.2015				Solo en	veces a la			Me pareceria	
13:46	Si	Si	iOS	casa/oficina	semana	No	Me voy en taxi	excelente	No
							Pregunto a los		
							conductores de		
07.05.2015					Todos los		bus si pasan	Me pareceria	
13:47	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	por ahí	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
13:47	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015			Windows		Todos los		algun conocido	Me pareceria	
13:48	Si	Si	Phone	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas				
07.05.2015					veces a la			No me parece	
14:30	Si	Si	iOS	Casi nunca	semana	No	Me voy en taxi	una buena idea	No
								Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
07.05.2015					Todos los			que muchos la	
14:31	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	usen	Si
07.05.2015								No me parece	
14:31	No	No	iOS	Casi nunca	Nunca	No	Me voy en taxi	una buena idea	No
								Me parece una	
					Algunas		Le pregunto a	buena idea,	
07.05.2015					veces a la		algun conocido	pero no creo	
14:32	Si	Si	iOS	Siempre	semana	No	o desconocido	que muchos la	Si

								usen	
07.05.2015 14:32	No	No	(No lo se)	Casi nunca	Algunas veces a la semana	No	Me voy en taxi	No me parece una buena idea	No
11.02		110	(110 10 50)	Casimanea	Jerrana	110	Pregunto a los	and sacina laca	
					Algunas		conductores de		
07.05.2015				Solo en	veces a la		bus si pasan	No me parece	
14:32	Si	No	(No lo se)	casa/oficina	semana	No	por ahí	una buena idea	No
								Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas			pero no creo	
07.05.2015				Solo en	veces a la			que muchos la	
14:33	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	Me voy en taxi	usen	No
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015					veces a la		algun conocido	No me parece	
14:34	No	No	(No lo se)	Casi nunca	semana	Si	o desconocido	una buena idea	No
07.05.2015				Solo en	Todos los		Pregunto a los conductores de bus si pasan	Me parece una buena idea, pero no creo que muchos la	
14:36	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	por ahí	usen	Si
		3.		333, 31101114	Algunas		Pregunto a los conductores de	Me parece una buena idea, pero no creo	
07.05.2015				Solo en	veces a la		bus si pasan	que muchos la	
14:35	No	No	(No lo se)	casa/oficina		Si	por ahí	usen	Si
07.05.2015			Windows	Solo en	Solo los			No me parece	
14:35	No	No	Phone	casa/oficina	fines de	No	Me voy en taxi	una buena idea	No

					semana				
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015					Todos los		algun conocido	que muchos la	
14:45	(Desconosco)	Si	(No lo se)	Casi nunca	dias	Si	o desconocido	usen	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	que muchos la	
14:47	(Desconosco)	Si	(No lo se)	casa/oficina	dias	No	o desconocido	usen	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
07.05.2015				Solo en	Todos los			que muchos la	
14:56	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	Me voy en taxi	usen	Si
07.05.2015				Solo en	Todos los			Me pareceria	
14:56	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
07.05.2015				Solo en	Todos los			Me pareceria	
14:58	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas				
07.05.2015			Windows	Solo en	veces a la			Me pareceria	
14:58	Si	No	Phone	casa/oficina	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas			pero no creo	
07.05.2015					veces a la			que muchos la	
14:58	Si	Si	Android		semana	No	Me voy en taxi	usen	Si
07.05.2015	Si	No	Windows	Solo en	Todos los	Si	Pregunto a los	Me pareceria	No

14:59			Phone	casa/oficina	dias		conductores de	excelente	
							bus si pasan		
							por ahí		
					Algunas				
07.05.2015					veces a la			Me pareceria	
14:59	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
07.05.2015					Todos los			Me pareceria	
14:59	(Desconosco)	Si	(No lo se)	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
07.05.2015					Todos los			Me pareceria	
14:59	Si	Si	Android	Casi nunca	dias	Si	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas				
07.05.2015					veces a la			Me pareceria	
15:00	Si	Si	iOS	Siempre	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
07.05.2015							-	Me pareceria	
15:00	Si	Si	iOS	Siempre	Nunca	No	Me voy en taxi	excelente	No
					Solo los				
07.05.2015					fines de			Me pareceria	
15:00	Si	Si	iOS	Casi nunca	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
							-	Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
07.05.2015					Todos los			que muchos la	
15:01	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	usen	Si
					Solo los		Le pregunto a		
07.05.2015					fines de		algun conocido	No me parece	
15:01	Si	Si	iOS	Siempre	semana	No	o desconocido	una buena idea	No
							Le pregunto a		
07.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
15:01	No	Si	(No lo se)	Casi nunca	dias	Si	o desconocido	excelente	Si

					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
15:03	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	o desconocido	excelente	Si
07.05.2015				Solo en	Todos los			Me pareceria	
15:03	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	que muchos la	
15:07	(Desconosco)	No	(No lo se)	casa/oficina	dias	Si	o desconocido	usen	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en			algun conocido	Me pareceria	
15:16	Si	Si	Android	casa/oficina	Nunca	Si	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
15:13	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas			pero no creo	
07.05.2015				Solo en	veces a la			que muchos la	
15:13	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	Me voy en taxi	usen	Si
							Pregunto a los		
					Algunas		conductores de		
07.05.2015					veces a la		bus si pasan	Me pareceria	
15:15	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	por ahí	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
07.05.2015				Solo en				pero no creo	
15:14	Si	Si	Android	casa/oficina	Nunca	No	Me voy en taxi	que muchos la	Si

							usen	
			6.1	-		Le pregunto a		
C:	6:					_	•	6.
Si	SI	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido		Si
							•	
							,	
							1 *	
							que muchos la	
Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	o desconocido	usen	Si
						Le pregunto a		
						algun conocido	Me pareceria	
Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	o desconocido	excelente	Si
						Le pregunto a		
			Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
Si	Si	iOS	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
							Me parece una	
							buena idea,	
						Le pregunto a	pero no creo	
				Todos los		algun conocido	que muchos la	
Si	Si	Android	Siempre	dias	No	o desconocido	usen	Si
				Solo los		Le pregunto a		
			Solo en	fines de			Me pareceria	
Si	Si	Android			No	_	•	Si
					-			
			Solo en	Todos los			Me pareceria	
Si	Si	Android			Si	_		Si
<u> </u>		7			1			
Si	Si	Android			No		•	Si
	Si	Si Si Si Si Si Si Si Si	Si Si Android Si Si iOS Si Si Android Si Si Android Si Si Android	Si Si Android Siempre Si Si Android Siempre Solo en casa/oficina Si Si Android Siempre Si Si Android Siempre Solo en casa/oficina Solo en casa/oficina Solo en casa/oficina	Si Si Android Casa/oficina dias Si Si Android Siempre Nunca Si Si Android Siempre Nunca Solo en Todos los dias Si Si Android Siempre Todos los dias Si Si Android Siempre dias Solo en Solo los fines de semana Si Si Android Casa/oficina dias Solo en Todos los Solo en Casa/oficina Semana Solo en Todos los dias Solo en Todos los dias	Si Si Android Casa/oficina dias No Si Si Android Siempre Nunca No Si Si Android Siempre Nunca No Si Si Si Android Siempre Nunca No Solo en casa/oficina dias No Solo en casa/oficina dias No Si Si Android Siempre dias No Solo en casa/oficina Solo los fines de semana No Si Si Android Casa/oficina Solo en casa/oficina dias Si Si Si Android Casa/oficina Solo en Todos los dias Si Solo en Todos los Solo en Todos los dias Si	Si Si Android casa/oficina dias No odesconocido o desconocido Si Si Android Siempre Nunca No odesconocido Le pregunto a algun conocido de algun conocido Le pregunto a algun conocido Le pregunto a algun conocido Solo en Todos los dias No odesconocido Le pregunto a algun conocido dias No odesconocido Le pregunto a algun conocido Le pregunto a algun conocido Si Si Android Siempre dias No odesconocido Si Si Android Siempre dias No odesconocido Solo en Todos los fines de algun conocido Solo en Todos los dias No odesconocido Solo en Todos los dias No odesconocido Solo en Todos los dias Si Le pregunto a algun conocido Le pregunto a algun conocido Le pregunto a algun conocido algun conocido Je pregunto a algun conocido J	Si Si Android Siempre Nunca No odesconocido excelente Si Si Android Siempre Nunca No odesconocido excelente Si Si Android Siempre Nunca No odesconocido excelente Si Si Si Android Siempre Nunca No odesconocido excelente Si Si Si Android Siempre Nunca No odesconocido excelente Si Si Si Android Siempre Nunca No odesconocido excelente Solo en Todos los algun conocido excelente Solo en Todos los algun conocido excelente Le pregunto a algun conocido excelente Solo en Todos los algun conocido que muchos la usen Solo en Todos los algun conocido excelente Le pregunto a algun conocido excelente Le pregunto a algun conocido excelente Le pregunto a algun conocido excelente Solo en Todos los Le pregunto a algun conocido excelente Solo en Todos los Le pregunto a algun conocido excelente Solo en Todos los odesconocido excelente Solo en Todos los algun conocido excelente Solo en Todos los odesconocido excelente Solo en Todos los algun conocido excelente Solo en Todos los odesconocido excelente Solo en Todos los odesconocido excelente

							o desconocido		
							Le pregunto a		
07.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
15:27	No	Si	(No lo se)	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
07.05.2015				Solo en				Me pareceria	
15:29	Si	Si	Android	casa/oficina	Nunca	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas				
07.05.2015				Solo en	veces a la			Me pareceria	
15:33	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en			algun conocido	Me pareceria	
15:33	Si	Si	Android	casa/oficina	Nunca	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015							algun conocido	Me pareceria	
15:39	Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
					Solo los		Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015					fines de		algun conocido	que muchos la	
15:48	Si	Si	Android	Casi nunca	semana	Si	o desconocido	usen	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015					Todos los		algun conocido	que muchos la	
15:54	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	o desconocido	usen	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en			algun conocido	Me pareceria	
15:57	Si	Si	Android	casa/oficina	Nunca	No	o desconocido	excelente	Si

								Me parece una	
								buena idea,	
					Solo los			pero no creo	
07.05.2015					fines de			que muchos la	
16:05	Si	Si	Android	Siempre	semana	Si	Me voy en taxi	usen	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:05	Si	Si	iOS	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015					veces a la		algun conocido	No me parece	
16:08	No	No	(No lo se)	Casi nunca	semana	Si	o desconocido	una buena idea	No
							Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:09	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015					Todos los		algun conocido	No me parece	
16:12	No	No	(No lo se)	Casi nunca	dias	Si	o desconocido	una buena idea	No
07.05.2015				Solo en	Todos los			No me parece	
16:13	No	Si	(No lo se)	casa/oficina	dias	Si	Me voy en taxi	una buena idea	No
								Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
07.05.2015								que muchos la	
16:13	No	No	(No lo se)	Casi nunca	Nunca	No	Me voy en taxi	usen	No
							Le pregunto a		
07.05.2015							algun conocido	Me pareceria	
16:14	Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	o desconocido	excelente	Si
07.05.2015					Todos los		Le pregunto a	Me pareceria	
16:18	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	algun conocido	excelente	Si

							o desconocido		
							Le pregunto a		
07.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
16:20	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	que muchos la	
16:28	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	usen	Si
07.05.2015					Todos los			Me pareceria	
16:29	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
07.05.2015								No me parece	
16:32	No	No	(No lo se)	Casi nunca	Nunca	No	Me voy en taxi	una buena idea	No
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015					Todos los		algun conocido	que muchos la	
16:38	Si	Si	Android	Siempre	dias	Si	o desconocido	usen	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas		Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	que muchos la	
16:44	Si	Si	iOS	casa/oficina	semana	No	o desconocido	usen	No
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
16:50	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a	Me parece una	
07.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	buena idea,	
17:13	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	pero no creo	Si

								que muchos la	
								usen	
					Solo los		Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en	fines de		algun conocido	Me pareceria	
17:15	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
							Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	que muchos la	
17:19	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	Si	o desconocido	usen	Si
07.05.2015				Solo en				Me pareceria	
17:20	No	Si	(No lo se)	casa/oficina	Nunca	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Solo los		Le pregunto a		
07.05.2015					fines de		algun conocido	Me pareceria	
17:20	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
07.05.2015								Me pareceria	
17:24	Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
17:26	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
					Algunas		Le pregunto a	pero no creo	
07.05.2015					veces a la		algun conocido	que muchos la	
17:36	Si	Si	Android	Siempre	semana	Si	o desconocido	usen	Si
07.05.2015			Windows		Todos los			Me pareceria	
17:40	Si	Si	Phone	Siempre	dias	Si	Me voy en taxi	excelente	Si
07.05.2015							Le pregunto a	Me pareceria	
17:42	Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	algun conocido	excelente	No

							o desconocido		
							Le pregunto a		
07.05.2015					Todos los		algun conocido	Me pareceria	
17:53	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	o desconocido	excelente	Si
								Me parece una	
								buena idea,	
								pero no creo	
07.05.2015								que muchos la	
19:26	Si	Si	Android	Siempre	Nunca	No	Me voy en taxi	usen	No
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
19:47	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
							Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en	Todos los		algun conocido	Me pareceria	
20:46	Si	Si	Android	casa/oficina	dias	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
20:59	Si	Si	Android	Siempre	semana	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015				Solo en	veces a la		algun conocido	Me pareceria	
21:04	Si	Si	iOS	casa/oficina	semana	No	o desconocido	excelente	Si
					Algunas		Le pregunto a		
07.05.2015					veces a la		algun conocido	Me pareceria	
21:50	Si	Si	Android	Siempre	semana	Si	o desconocido	excelente	Si
08.05.2015					Todos los			Me pareceria	
07:45	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
08.05.2015				Solo en	Todos los			Me pareceria	
08:20	Si	Si	iOS	casa/oficina	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
08.05.2015	Si	Si	iOS	Siempre	Todos los	No	Me voy en taxi	Me pareceria	Si

08:21					dias			excelente	
08.05.2015					Todos los			Me pareceria	
08:22	Si	Si	iOS	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
					Algunas				
08.05.2015				Solo en	veces a la			Me pareceria	
08:23	Si	Si	Android	casa/oficina	semana	No	Me voy en taxi	excelente	Si
08.05.2015					Todos los			Me pareceria	
08:23	No	No	(No lo se)	Casi nunca	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
08.05.2015					Todos los			Me pareceria	
08:25	Si	No	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si
08.05.2015					Todos los			Me pareceria	
08:26	Si	Si	Android	Siempre	dias	No	Me voy en taxi	excelente	Si

IX.2. Políticas del Programa para Desarrolladores de Google Play

Las políticas que se indican a continuación permiten garantizar una experiencia positiva para todos los usuarios de Google Play. Los términos utilizados en estas políticas tienen el mismo significado que los del Acuerdo de Distribución para Desarrolladores. Estas políticas se deben consultar periódicamente, ya que pueden sufrir modificaciones.

Políticas contenido de

Nuestras políticas de contenido se aplican a cualquier contenido que aparezca en tu aplicación o al que se acceda a través de la misma, incluidos los anuncios que la aplicación muestre a los usuarios y el contenido generado por el usuario que esté alojado en esa aplicación o al que se acceda a través de ella. Asimismo, se aplican a cualquier contenido de tu cuenta de desarrollador que se muestre públicamente en Google Play, incluido tu nombre de desarrollador y la página de destino del sitio web de desarrollador que hayas indicado. Además de cumplir estas políticas, el contenido de tu aplicación se debe clasificar de acuerdo con las Directrices de Clasificación de Contenido.

- Contenido sexual explícito: están prohibidas las aplicaciones que promuevan la pornografía o incluyan material pornográfico (por ejemplo. contenido, iconos, títulos o descripciones de tipo erótico o sexualmente explícitos). Google tiene una política de tolerancia cero con las imágenes de abuso sexual infantil. Si se detecta contenido con imágenes de abusos sexuales a menores, se informará a las autoridades pertinentes y se eliminarán las cuentas de Google de todos los usuarios implicados en la distribución de ese contenido.
- Violencia y acoso: no se permite la publicación de imágenes que muestren violencia gratuita. Las aplicaciones no deben contener material que constituya causa de amenaza, de acoso o de intimidación hacia otros usuarios.
- Promoción del odio: no se permite la publicación de contenido que fomente el odio hacia los miembros de un grupo por su raza u origen étnico, religión, discapacidad, sexo, edad, condición de veterano militar o identidad u orientación sexual.
- Suplantación de identidad o comportamiento engañoso: no debes sustituir la identidad de otras personas ni declarar que tu aplicación está autorizada o producida por otra empresa u organización si esa información no es cierta. Los productos o los anuncios incluidos en las aplicaciones no deben imitar las funciones ni las advertencias del sistema operativo o de

otras aplicaciones. Los productos no deben incluir información falsa o engañosa en ningún contenido, título, icono, descripción o captura de pantalla. Los desarrolladores no deben redirigir a los usuarios ni proporcionarles enlaces a ningún otro sitio que imite a otra aplicación o a otro servicio, o que intente suplantarlos. Las aplicaciones no deben tener nombres o iconos que sean engañosamente similares a productos actuales, o a aplicaciones incluidas en el dispositivo (como la cámara, la galería o los mensajes).

- Propiedad intelectual: no se deben infringir los derechos de propiedad intelectual de terceros (incluidos derechos de patentes, comerciales, secretos comerciales y derechos de autor y otros derechos de propiedad) ni incitar o inducir a que se infrinjan los derechos de propiedad adoptará las medidas pertinentes si recibe intelectual. Google notificaciones precisas de presuntas infracciones de derechos de autor. Para obtener más información al respecto o presentar una solicitud basada en la DMCA, consulta los procedimientos relacionados con los derechos de autor.
- Información personal y confidencial: no se permite la divulgación o la publicación de información de carácter privado y confidencial de los usuarios como, por ejemplo, números de tarjetas de crédito, números de identificación nacional, números de permisos de conducir o de otro tipo de licencias, contactos no públicos o cualquier otra información que no sea de acceso público.
- Actividades ilegales: no se permiten las actividades ilícitas. No debes participar en actividades ilegales al utilizar este producto como, por ejemplo, la venta no autorizada de medicamentos que necesitan prescripción médica.
- Juegos de azar: no se permite ningún tipo de contenido o servicio que promueva los juegos de azar online, entre los que se incluyen los casinos online, las loterías y las apuestas deportivas, así como los juegos de habilidades que ofrecen premios en metálico o en otro valor.
- Productos peligrosos: no se permite la publicación de contenido que sea dañino para redes, servidores u otras infraestructuras, que interfiera en su funcionamiento o que acceda a estos sistemas de forma no autorizada.

No se permite la transmisión ni la inclusión de enlaces de virus, gusanos, defectos, troyanos o software malicioso ni de ningún otro elemento que pueda ocasionar vulnerabilidades de seguridad o dañar las aplicaciones, los dispositivos o los datos personales de los

Se prohíben las aplicaciones que recopilan información (por ejemplo, el comportamiento o la ubicación del usuario) sin el conocimiento del usuario (software espía).

usuarios.

- También se prohíben en Google Play los scripts dañinos y las prácticas fraudulentas relacionadas con la suplantación de contraseñas, al igual que las aplicaciones que obligan a los usuarios a descargar o a instalar aplicaciones procedentes de fuentes desconocidas distintas a Google Play inconscientemente.
- Una aplicación descargada de Google Play no puede modificar, sustituir o actualizar el código binario de su propio APK mediante ningún método distinto al mecanismo de actualización de Google Play.

• Interferencia con el sistema:

•

- Una aplicación descargada de Google Play (o sus componentes o elementos derivados) no debe realizar cambios en el dispositivo del usuario fuera de la aplicación sin su conocimiento y consentimiento.
- Esto incluye comportamientos como sustituir o cambiar el orden de la presentación predeterminada de las aplicaciones, los widgets o la configuración del dispositivo. Si una aplicación realiza este tipo de cambios con el conocimiento y consentimiento del usuario, debe indicarle a este de forma clara la aplicación que ha realizado el cambio. Asimismo, el usuario debe tener la posibilidad de revertir el cambio fácilmente o de desinstalar la aplicación completamente.
- Las aplicaciones y sus anuncios no deben añadir ni modificar marcadores ni opciones de configuración del navegador ni añadir accesos directos a la pantalla de inicio o iconos en el dispositivo del usuario como servicio a terceros o con fines publicitarios.
- Las aplicaciones y sus anuncios no deben mostrar anuncios mediante notificaciones del sistema en el dispositivo del usuario, a menos que dichas notificaciones provengan de una función integral proporcionada por la aplicación instalada (por ejemplo, la aplicación de una compañía aérea que notifica a sus usuarios ofertas especiales o un juego que informa a los usuarios de promociones integradas en el juego).
- Las aplicaciones no deben animar, incentivar o engañar a los usuarios para que eliminen o inhabiliten aplicaciones de terceros, excepto como parte de un servicio de seguridad proporcionado por la aplicación.

Condiciones y uso de la red Las aplicaciones no deben realizar un uso impredecible de la red que afecte de forma negativa a los costes del servicio del usuario o a la red del operador autorizado. Asimismo, tampoco pueden infringir intencionadamente las condiciones de servicio del operador autorizado para el uso permitido ni las condiciones de servicio de Google.

Spam posicionamiento Play Store en Los desarrolladores desempeñan un papel muy importante a la hora de garantizar una experiencia óptima para los usuarios en Google Play.

- No se permite la publicación de contenido repetitivo.
- Las descripciones, los títulos y los metadatos de las aplicaciones no deben ser irrelevantes ni engañosos, ni deben contener un exceso de palabras clave.
- Los desarrolladores no deben intentar modificar el posicionamiento de los productos en Play Store, ni manipular sus valoraciones o reseñas mediante métodos no autorizados como, por ejemplo, realizar instalaciones fraudulentas, incluir valoraciones y reseñas falsas o de pago, u ofrecer incentivos para que los usuarios valoren los productos.
- El operador del servicio no debe enviar a Google Play las aplicaciones creadas mediante una herramienta automática o un asistente en nombre de otros usuarios.
- No se permite la publicación de aplicaciones cuya principal función sea:
 - dirigir tráfico de afiliados a un sitio web,
 - o proporcionar una vista web de un sitio web del que no seas propietario o administrador (a menos que tengas permiso del administrador o del propietario del sitio web para hacerlo).
- No se permite enviar SMS, correos electrónicos ni otro tipo de mensajes en nombre del usuario sin ofrecer a este la posibilidad de confirmar el contenido y el destinatario.

Promoción de aplicaciones Las aplicaciones publicadas en Google Play no pueden participar en las siguientes actividades ni beneficiarse de ellas:

- promoción a través de publicidad engañosa en sitios web, aplicaciones u otras propiedades (por ejemplo, mediante simulación de alertas o notificaciones de aplicaciones, de servicio o del sistema),
- promoción o instalación de sistemas que provoquen un redireccionamiento a Google Play o la descarga de una aplicación sin que el usuario esté debidamente informado,
- promoción no solicitada a través de servicios de mensajes cortos (SMS).

Debes asegurarte de que ninguna empresa afiliada ni red publicitaria utilice esos métodos para dirigir a los usuarios a páginas desde las que se pueda descargar tu aplicación.

Aplicaciones gratuitas y de pago

- Compras de aplicaciones: los desarrolladores deben cobrar las aplicaciones y descargas de Google Play a través del sistema de pago de Google Play.
- · Compras integradas en aplicaciones:
 - Los desarrolladores que ofrezcan artículos o monedas virtuales en un juego descargado de Google Play deben utilizar el <u>servicio de</u> <u>facturación integrada en aplicaciones de Google Play</u> como método de pago.
 - Los desarrolladores que ofrezcan funciones, servicios o contenidos adicionales en otra categoría de aplicación descargada de Google Play deben utilizar el servicio de facturación integrado en aplicaciones de Google Play como método de pago, salvo en los casos que se indican a continuación:
 - Pagos que se realizan principalmente para comprar servicios o artículos físicos (por ejemplo, la compra de entradas de cine o de una publicación en la que el precio incluya también una suscripción a la copia física de la misma).
 - Pagos que se realizan para adquirir artículos o contenidos digitales que se pueden utilizar fuera de la propia aplicación (por ejemplo, la compra de canciones que se pueden reproducir en otros reproductores de música).
- Los desarrolladores no deben engañar a los usuarios sobre las aplicaciones ni sobre las funciones, el contenido, los artículos o los servicios integrados en las aplicaciones que vendan. Si la descripción de tu producto en Google Play hace referencia a funciones integradas en la aplicación a las que se aplica un cargo específico o adicional, debes indicar claramente en la descripción que los usuarios tienen que pagar para acceder a esas funciones.

Suscripciones y cancelaciones

En la política de cancelación de suscripciones de Google se indica que los usuarios no recibirán un reembolso correspondiente al período de facturación actual al cancelar una suscripción, sino que seguirán recibiendo números y actualizaciones del contenido de la suscripción relevante (si lo hubiera) durante el resto del período de facturación, independientemente de que se haya cancelado la suscripción.

El usuario (como proveedor del acceso o del contenido) podrá implementar una política de reembolsos más flexible directamente con sus usuarios. Asimismo, deberá informar a los usuarios de dichas políticas y garantizar que estas cumplan la legislación aplicable.

Política de anuncios

La política que se indica a continuación hace referencia a todos los anuncios implementados en las aplicaciones o integrados en ellas. Estas normas permiten garantizar una experiencia positiva para todos los usuarios de aplicaciones de Google Play. Estas políticas se deben consultar periódicamente, ya que pueden sufrir modificaciones.

1. Las Condiciones para Desarrolladores se aplican a la experiencia del usuario completa de tu aplicación

Ten en cuenta que el Acuerdo de Distribución para Desarrolladores y las Políticas de Programa para Desarrolladores de Google (de forma conjunta, "Condiciones para Desarrolladores") se aplican a todas las aplicaciones, así como a las bibliotecas externas y a los anuncios incluidos en la aplicación o que estén disponibles a través de ella. Debes ofrecer a los usuarios una experiencia de usuario consistente, acorde con las políticas y fluida.

Los anuncios se consideran parte de la aplicación a la hora de revisar el contenido o el cumplimiento de las Condiciones para Desarrolladores. Por tanto, se aplican todas las políticas anteriormente mencionadas. Debes utilizar anuncios que no infrinjan las Condiciones para Desarrolladores.

Asimismo, los anuncios que no sean acordes con la valoración del contenido de la aplicación infringirán también las Condiciones para Desarrolladores.

- Contexto de los anuncios
 Los anuncios no deben imitar ni suplantar la interfaz de usuario de ninguna
 aplicación, ni las advertencias y notificaciones de un sistema operativo. Los
 usuarios deben poder identificar con claridad la aplicación a la que se ha
 asociado o en la que se ha incluido cada anuncio.
- 3. Paneles de anuncios y anuncios intersticiales Los anuncios intersticiales solo pueden mostrarse dentro de la aplicación en la que vienen incluidos. Está prohibido obligar al usuario a que haga clic en anuncios o a que envíe información personal con fines publicitarios para utilizar una aplicación de forma completa. Los anuncios intersticiales deben incluir una marca destacada y accesible para el usuario que le permita ignorar el anuncio sin ningún tipo de penalización y que no provoque que el usuario haga clic en el anuncio de forma inadvertida.
- Interferencia con aplicaciones y anuncios externos Los anuncios asociados a tu aplicación no deben interferir con otras aplicaciones o sus anuncios.
- 5. Uso del ID de publicidad de Android

La versión 4.0 de servicios de Google Play ha introducido nuevas API y un ID que pueden utilizar proveedores de análisis y publicidad. A continuación se indican las condiciones de uso de estas API y de este ID.

- Uso. El <u>identificador de publicidad de Android</u> solo debe utilizarse con fines de publicidad y análisis de los usuarios. El estado de la opción para inhabilitar la publicidad basada en intereses se debe verificar en cada acceso del ID.
- Asociación a información de identificación personal u a otros identificadores. El identificador de publicidad no debe vincularse a información de identificación personal o asociarse a cualquier identificador de dispositivo persistente (por ejemplo, SSAID, dirección MAC o IMEI) sin el consentimiento explícito del usuario.
- de las selecciones de los usuarios. Tras Respeto restablecimiento, el nuevo identificador de publicidad no debe vincularse a un identificador de publicidad anterior o a datos derivados de un identificador de publicidad anterior sin consentimiento explícito del usuario. Asimismo, se debe respetar la opción para inhabilitar la publicidad basada en intereses del usuario. Si un usuario ha habilitado esta opción, no podrás utilizar el identificador de publicidad para crear perfiles de usuario con fines publicitarios o para llegar a usuarios con publicidad basada en intereses. Entre las actividades permitidas, se incluyen la publicidad limitación de frecuencia, el seguimiento conversiones, la elaboración de informes y la detección del fraude y de la seguridad.
- Transparencia para los usuarios. Los usuarios deben estar informados sobre la recopilación de datos y el uso del identificador de publicidad, así como sobre el cumplimiento de estas condiciones, a través de una notificación de privacidad adecuada de carácter legal.
- Cumplimiento de las condiciones de uso. El identificador de publicidad solo podrá utilizarse de acuerdo con estas condiciones, incluido el uso que haga de él cualquier parte con la que puedas compartirlo durante la actividad comercial. A partir del 1 de agosto de 2014, todas las actualizaciones y las nuevas aplicaciones que se suban a Play Store deberán utilizar el ID de publicidad (cuando esté disponible en un dispositivo) en lugar de cualquier otro identificador de dispositivo con fines publicitarios.

Cumplimiento de la política Si se elimina tu aplicación de Google Play, recibirás una notificación por correo electrónico al respecto. Si tienes alguna pregunta o duda sobre una eliminación o sobre un comentario o una valoración de un usuario, puedes ponerte en

contacto con nosotros a través de la página http://support.google.com/googleplay/android-developer. Las infracciones graves o reiteradas del Acuerdo de distribución para desarrolladores o de esta Política de contenido darán lugar a la cancelación de la cuenta. Las infracciones reiteradas de los derechos de propiedad intelectual, incluidos los derechos de autor, también darán lugar a la cancelación de la cuenta.

IX.3 Acuerdo de distribución para desarrolladores de Google Play

Última modificación: 5 de mayo de 2015

Definiciones

Operador Autorizado: se trata de un operador de red móvil que está autorizado para recibir una comisión de distribución por los Productos que se venden a los usuarios de Dispositivos en su red.

Características de Marca: hace referencia a los nombres comerciales, las marcas comerciales, las marcas de servicio, los logotipos, los nombres de dominio y otras características de marca distintivas de cada parte, respectivamente, según sean propiedad de dicha parte (o tengan su licencia) de forma ocasional.

Desarrollador: se trata de cualquier persona o empresa que está registrada en Google Play Store y tiene su aprobación para distribuir Productos de conformidad con las condiciones de este Acuerdo.

Cuenta de Desarrollador: hace referencia a una cuenta de publicación proporcionada a los Desarrolladores que permite la distribución de Productos a través de Google Play Store.

Consola para Desarrolladores: se trata de la consola o de otra herramienta online proporcionada por Google a los desarrolladores para administrar la distribución de Productos y funciones administrativas relacionadas.

Dispositivo: hace referencia a cualquier dispositivo que pueda acceder a Google Play Store, tal como se define en este documento.

Google: se trata de Google Inc., corporación de Delaware con sede social en 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, Estados Unidos; Google Ireland Limited, empresa constituida en Irlanda con sede social en Gordon House, Barrow Street, Dublin 4, Irlanda; Google Commerce Limited, empresa constituida en Irlanda con sede social en Gordon House, Barrow Street, Dublin 4, Irlanda; y Google Asia Pacific Pte. Limited, empresa constituida en Singapur con sede social en 8 Marina View, Asia Square 1 #30-01, Singapur 018960.

Cuenta de Pago: hace referencia a una cuenta financiera proporcionada por un Procesador de Pagos a un Desarrollador que autoriza al Procesador de Pagos a cobrar y remitir pagos en nombre del Desarrollador para Productos vendidos a través de Google Play Store. Los Desarrolladores deberán contar con la aprobación de un Procesador de Pagos para tener una Cuenta de Pago y mantener su cuenta en buen estado para efectuar cargos por los Productos distribuidos en Google Play Store.

Procesadores de Pagos: tal como se especifica y se designa en las Políticas del programa para desarrolladores, se trata de una parte autorizada por Google para proporcionar servicios que permitan que los Desarrolladores con Cuentas de Pago efectúen cargos a los usuarios por los Productos distribuidos a través de Google Play Store.

Productos: hace referencia a software, contenido y material digital distribuidos a través de Google Play Store.

Google Play Store: se trata del mercado que Google ha creado y dirige para que los Desarrolladores registrados en determinados países distribuyan Productos directamente a los usuarios de Dispositivos.

1. Introducción

- 1.1 Google Play Store es un sitio disponible públicamente en el que los Desarrolladores pueden distribuir Productos para los Dispositivos. Para distribuir Productos en Google Play Store, el Desarrollador debe adquirir y mantener una Cuenta de Desarrollador válida.
- 1.2 Si el Desarrollador quiere cobrar una comisión por sus Productos, también debe adquirir y mantener una Cuenta de Pago válida proporcionada a través de un Procesador de Pagos autorizado.

2. Aceptación de este Acuerdo

- 2.1 Este acuerdo (en adelante, "Acuerdo") constituye un contrato legalmente vinculante entre el Desarrollador y Google en lo que respecta al uso de Google Play Store que efectúe el Desarrollador para distribuir Productos. El Desarrollador acepta que Google, únicamente en su nombre y no en nombre de Google, muestre los Productos y los ponga a disposición de los usuarios para su descarga y compra. Para utilizar Google Play Store para distribuir Productos, el Desarrollador debe aceptar este Acuerdo y proporcionar información completa y exacta en la Consola para Desarrolladores. El Desarrollador no podrá distribuir Productos en Google Play Store si no acepta este Acuerdo.
- 2.2 El Desarrollador no podrá utilizar Google Play Store para distribuir Productos ni podrá aceptar el Acuerdo a menos que se le haya verificado como Desarrollador con una cuenta en buen estado. Este Acuerdo finalizará automáticamente si el Desarrollador a) no tiene una cuenta en buen estado; Zo b) es una persona o entidad a la que se le haya prohibido utilizar el software de Android en virtud de las leyes de Estados Unidos o de otros países, incluido su país de residencia o el país desde el que esté utilizando el software de Android.
- 2.3 Si el Desarrollador acepta este Acuerdo en nombre de su empresa o de otra entidad, manifiesta y garantiza que dispone de plena autoridad legal para

vincular a dicha empresa o entidad a este Acuerdo. Si no dispone de la autoridad necesaria, no podrá aceptar el Acuerdo ni utilizar Google Play Store en nombre de su empresa ni de otra entidad.

3. Precios y pagos

- 3.1 Este Acuerdo cubre tanto los Productos que el Desarrollador quiera distribuir de forma gratuita como aquellos por los que desee cobrar alguna cantidad. Para cobrar por los Productos, el Desarrollador debe disponer de una Cuenta de Pago válida proporcionada a través de un acuerdo independiente con un Procesador de Pagos. Si el Desarrollador ya dispone de una Cuenta de Pago con un Procesador de Pagos antes de registrarse en Google Play Store, se aplicarán las condiciones de ese acuerdo salvo que exista un conflicto con este documento (en cuyo caso se aplicarán las condiciones de este Acuerdo).
- 3.2 Los Productos se muestran a los usuarios en nombre del Desarrollador con los precios que este establezca según considere oportuno. Google podrá incluir impuestos aplicables en el precio cobrado a los usuarios en Google Play Store. El Desarrollador podrá establecer el precio de sus Productos en las monedas permitidas por el Procesador de Pagos. Google podrá mostrar el precio de los Productos a los usuarios en su moneda local, pero no se responsabilizará de la exactitud de los tipos de cambio ni de la conversión de monedas.
- 3.3 El Desarrollador es el comerciante oficial de los Productos que vende a través de Google Play Store. Para cada transacción, el contrato se establecerá con la entidad aplicable de Google en función de dónde se vaya a distribuir el Producto (de acuerdo con lo establecido aquí). El precio que establezca para los Productos determinará la cantidad que recibirá en el pago. Se añadirá una Comisión de Transacción (tal como se define a continuación) al precio de venta, que se repartirá proporcionalmente con el Procesador de Pagos y con el Operador Autorizado, si lo hay. Si la legislación aplicable local requiere que Google, el Procesador de Pagos o el Operador Autorizado retengan impuestos (en adelante, "Retención de Impuestos") en los pagos realizados o recibidos por alguno de ellos, Google también deducirá una cantidad igual a la de la Retención de Impuestos del precio de venta. A efectos de clarificación, la Retención de Impuestos incluye, entre otras cosas, la obligación fiscal de retener impuestos en los pagos transfronterizos o las obligaciones que imponen los impuestos sobre telecomunicaciones. El Desarrollador recibirá el importe restante (es decir, el precio de venta menos la Comisión de Transacción y menos el importe equivalente a la Retención de Impuestos). La "Comisión de Transacción" se indica aquí y Google puede revisarla ocasionalmente. El Desarrollador es responsable de proporcionar a Google cualquier certificado de residencia fiscal aplicable. Si Google o su proveedor de servicios no reciben dicha

documentación, Google realizará la retención según el tipo impositivo de Estados Unidos.

- 3.4 El Desarrollador es responsable de determinar si un Producto está sujeto a impuestos y debe conocer el tipo impositivo aplicable que el Procesador de Pagos debe retener en cada jurisdicción fiscal en la que se vendan los Productos. El Desarrollador debe abonar estos impuestos a la autoridad fiscal correspondiente. Si la legislación local aplicable requiere que Google, el Procesador de Pagos o el Operador Autorizado determinen, apliquen y paguen el tipo impositivo aplicable, Google, el Procesador de Pagos o el Operador Autorizado (no el Desarrollador) serán responsables de aplicar y retener los impuestos y pagarlos a la autoridad fiscal pertinente. Si Google retiene y abona impuestos sobre el valor añadido en los pagos de los clientes (si la legislación local aplicable así lo requiere) y dicho abono cumple los requisitos aplicables para los impuestos sobre el valor añadido en los pagos de los clientes, Google no aplicará esos impuestos al Desarrollador. Si Google debe retener y pagar impuestos tal como se indica en esta sección, el Desarrollador y Google aceptarán una cantidad del Desarrollador para Google con fines fiscales. Asimismo, el Desarrollador cumplirá las obligaciones fiscales pertinentes que se deriven de esta cantidad.
- 3.5 El Desarrollador podrá distribuir los Productos de forma gratuita. Si el Producto es gratuito, quedará exento del pago de la Comisión de Transacción. El Desarrollador no podrá empezar a aplicar cargos a un usuario por un Producto que inicialmente era gratuito a menos que el cargo esté relacionado con una versión alternativa del Producto. El Procesador de Pagos debe procesar todas las comisiones que reciba un Desarrollador por cualquier versión de un Producto distribuida a través de Google Play Store.
- 3.6 El Desarrollador debe proporcionar asistencia relacionada con su Producto. Los compradores deben ponerse en contacto con el Desarrollador en caso de defectos o problemas de rendimiento relacionados con las aplicaciones descargadas e instaladas desde Google Play. El Desarrollador será el único responsable, y Google estará exento de cualquier responsabilidad, de llevar a cabo o administrar la asistencia y el mantenimiento de sus Productos, así como las quejas sobre los mismos. El Desarrollador debe proporcionar y mantener información de contacto válida y exacta, que se mostrará en la página de detalles de cada aplicación en Google Play Store, y ponerla a disposición de los usuarios con fines legales y de atención al cliente. En el caso de Productos de pago o de transacciones integradas en aplicaciones, el Desarrollador deberá responder a las consultas sobre asistencia de los clientes en un plazo de tres (3) días laborables, que se reducirá a 24 horas en caso de asistencia o problemas relacionados con un Producto que Google considere de carácter urgente. La falta de información o asistencia adecuadas en relación con los Productos del

Desarrollador puede dar lugar a valoraciones bajas del Producto, una visibilidad menos destacada del mismo, caída de las ventas, conflictos de facturación o retirada del Producto de Google Play Store.

- 3.7 Autoridad para emitir reembolsos. El Desarrollador autoriza a Google a proporcionar al comprador un reembolso completo del precio de un Producto o una transacción integrada en la aplicación en su nombre si el comprador solicita el reembolso en cualquier momento en un plazo de 48 horas tras la compra. En cualquier otro caso, se aplicarán las condiciones y los términos estándares del Procesador de Pagos. Los reembolsos de los usuarios podrán no incluir los impuestos que se les hayan cobrado anteriormente por la compra del Producto. Salvo en los casos en los que un usuario inicie varios conflictos, los conflictos de facturación por Productos vendidos por menos de 10 USD, y cualquier comisión de procesamiento cobrada por el Procesador de Pagos, podrán reembolsarse de forma automática al Desarrollador, salvo en los casos en los que Google determine que el usuario que ha iniciado el conflicto tiene un historial de conflictos anormal. Las solicitudes de devolución relacionadas con Productos de precio igual o superior a 10 USD se gestionarán de acuerdo con la política estándar del Procesador de Pagos.
- 3.8 Reinstalaciones. Los usuarios pueden volver a instalar cada Producto distribuido a través de Google Play Store de forma ilimitada siempre que, en caso de que el Desarrollador elimine un Producto de Google Play Store en virtud de lo establecido en las cláusulas i), ii), iii) o iv) de la sección 7.1, dicho Producto se elimine por completo de Google Play Store y los usuarios pierdan el derecho o la posibilidad de volver a instalarlo.

4. Uso de Google Play Store por parte del Desarrollador

- 4.1 A excepción de los derechos de licencia otorgados por el Desarrollador en virtud de la sección 5 del presente Acuerdo, Google acepta que no obtiene ningún derecho, título ni interés por parte del Desarrollador (o de sus proveedores de licencias) en virtud de este Acuerdo en relación con ninguno de los Productos, incluido cualquier derecho de propiedad intelectual que tengan dichos Productos.
- 4.2 El Desarrollador acepta utilizar Google Play Store solo para los fines permitidos por a) este Acuerdo; y b) cualquier ley, normativa, norma o práctica de aceptación general aplicable existente en las jurisdicciones correspondientes (incluida cualquier ley relacionada con la exportación de datos o de software desde o hacia Estados Unidos u otros países pertinentes).
- 4.3 El Desarrollador acepta que, si utiliza Google Play Store para distribuir Productos, protegerá los derechos legales y la privacidad de los usuarios. Si los usuarios proporcionan al Desarrollador nombres de usuario, contraseñas u otra

información personal o de inicio de sesión, o su Producto accede a estos datos o los utiliza, el Desarrollador debe informar a los usuarios de que esa información estará disponible para su Producto y proporcionarles un aviso de privacidad legalmente válido, así como la protección correspondiente. Asimismo, el Producto del Desarrollador solo podrá utilizar esta información para los fines específicos para los que el usuario haya concedido su permiso. Si el Producto del Desarrollador almacena información personal o confidencial proporcionada por los usuarios, debe hacerlo de un modo suficientemente seguro y únicamente durante el tiempo necesario. No obstante, si el usuario ha suscrito un acuerdo independiente con el Desarrollador que permite que el Desarrollador o su Producto almacenen o utilicen información personal o confidencial directamente relacionada con su Producto (sin incluir otros productos o aplicaciones), el uso de dicha información se regirá por las condiciones de ese acuerdo independiente. Si el usuario proporciona al Producto del Desarrollador información sobre cuentas de Google, este solo podrá utilizar esa información para acceder a la cuenta de Google del usuario en el momento para el que el usuario haya concedido su permiso y con los fines limitados para los que haya otorgado dicha autorización.

- 4.4 Acciones prohibidas. El Desarrollador acepta no participar en ninguna actividad con Google Play Store, incluido el desarrollo o la distribución de Productos, que pueda suponer una interferencia, una alteración, un daño o un acceso no autorizado a dispositivos, servidores, redes u otro tipo de propiedades o servicios de terceros, incluidos, entre otros, usuarios de Android, de Google o de cualquier operador de red móvil. El Desarrollador no podrá utilizar información de clientes obtenida a través de Google Play Store para vender o distribuir Productos fuera de Google Play Store.
- 4.5 Tiendas alternativas. El Desarrollador no podrá utilizar Google Play Store para distribuir o poner a la venta ningún Producto cuya finalidad principal sea facilitar la distribución de juegos y aplicaciones de software para utilizarse en dispositivos Android fuera de Google Play Store.
- 4.6 El Desarrollador acepta ser el único responsable de cualquier Producto que distribuya a través de Google Play Store, incluido el uso de cualquier API de Google Play, y que Google no tiene ninguna responsabilidad ante él ni ante terceros con respecto a dicho Producto y a las consecuencias de sus acciones, incluidos cualquier pérdida o daño que Google pueda sufrir. Estas consecuencias incluyen, entre otras, la responsabilidad del producto, la protección del consumidor o las reclamaciones basadas en la propiedad intelectual relacionados con los Productos.
- 4.7 El Desarrollador acepta ser el único responsable de cualquier infracción de las obligaciones establecidas en este Acuerdo, de cualquier condición del servicio o contrato con un tercero aplicable o de cualquier normativa o ley

aplicable, así como de las consecuencias derivadas de dicha infracción, incluidos cualquier pérdida o daño que pueda sufrir Google, y que Google no tiene ninguna responsabilidad ante él ni ante terceros relacionada con dicha infracción.

4.8 Valoraciones de Productos. Google Play Store permitirá que los usuarios valoren Productos y den su opinión sobre ellos. Solo los usuarios que descarguen el Producto aplicable podrán valorarlo y dar su opinión sobre él en Google Play Store. Las valoraciones de Productos podrán utilizarse para determinar la ubicación de los Productos en Google Play Store en función de la capacidad de Google de cambiar la posición según considere oportuno. Google Play Store podrá asignar al Desarrollador una puntuación combinada para cualquier Producto que no haya recibido valoraciones de usuarios. La puntuación combinada de un Desarrollador será una representación de la calidad de su Producto en función de su historial y la determinará Google según considere oportuno. En el caso de nuevos Desarrolladores sin historial de Productos, Google podrá utilizar o publicar cifras de rendimiento como, por ejemplo, el porcentaje de reembolsos o desinstalaciones, para identificar o eliminar Productos que no reúnan los estándares aceptables, según su criterio. Google se reserva el derecho de mostrar Productos a los usuarios del modo que considere oportuno.

Los Productos podrán estar sujetos a valoraciones de usuarios con las que el Desarrollador pueda no estar de acuerdo. El Desarrollador podrá ponerse en contacto con Google si tiene preguntas o dudas relacionadas con esas valoraciones.

- 4.9 Marketing del Producto. El Desarrollador será responsable de subir sus Productos a Google Play Store, proporcionar la información necesaria sobre el Producto y asistencia a los usuarios y comunicar con exactitud los permisos de seguridad necesarios para que el Producto funcione en los Dispositivos de los usuarios. Los Productos que no se suban según lo establecido en esta cláusula no se publicarán en Google Play Store.
- 4.10 Contenido restringido. Cualquier Producto que distribuya el Desarrollador en Google Play Store debe cumplir las Políticas del programa para desarrolladores.

5. Concesiones de licencias

5.1 El Desarrollador concede a Google una licencia no exclusiva, mundial y libre de derechos de copyright para reproducir, ejecutar, mostrar y utilizar los Productos con fines administrativos y de demostración en relación con i) el funcionamiento y el marketing de Google Play Store; ii) el marketing de dispositivos y servicios que admitan el uso de los Productos; y iii) la realización de mejoras en la plataforma Android.

- 5.2 El Desarrollador concede a Google una licencia no exclusiva y libre de derechos de copyright para distribuir los Productos de la forma indicada en la Consola para Desarrolladores.
- 5.3 Google podrá recurrir a consultores y a otros contratistas con relación a la aplicación de las obligaciones y al ejercicio de los derechos establecidos en este Acuerdo siempre que dichos consultores y contratistas estén sujetos a las mismas obligaciones que Google. Tras la resolución de este Acuerdo, Google no distribuirá el Producto del Desarrollador, pero podrá conservar y utilizar copias del mismo para proporcionar servicios de asistencia relacionados con Google Play Store y con la plataforma Android.
- 5.4 El Desarrollador concede al usuario una licencia no exclusiva, mundial y perpetua para ejecutar, mostrar y utilizar el Producto en el Dispositivo. Si el Desarrollador lo desea, puede incluir un acuerdo de licencia de usuario final independiente (EULA) en su Producto que regirá los derechos del usuario del Producto en lugar de la licencia mencionada en el párrafo anterior.
- 5.5 El Desarrollador manifiesta y garantiza que dispone de todos los derechos de propiedad intelectual, incluyendo las patentes, las marcas comerciales, los secretos comerciales, los derechos de autor u otros derechos de propiedad necesarios relacionados con el Producto. Si utiliza materiales de terceros, el Desarrollador manifiesta y garantiza que dispone del derecho para distribuir dicho material en el Producto. El Desarrollador acepta que no enviará material a Google Play Store que tenga derechos de copyright, esté protegido por secretos comerciales o esté sujeto de cualquier otra forma a derechos de propiedad de terceros, incluidos patentes, derechos de publicidad y de privacidad, a menos que sea el propietario de dichos derechos o tenga permiso del propietario legítimo para enviar el material.

6. Publicidad y Características de Marca

6.1 Cada tercero debe ser propietario de todos los derechos, títulos e intereses, incluidos, entre otros, todos los derechos de propiedad intelectual relacionados con sus Características de Marca. Excepto en la medida en que quede expresamente estipulado en este Acuerdo, ningún tercero concede ni debe adquirir ningún derecho, título o interés (incluida, entre otras cosas, cualquier licencia implícita) relacionado con cualquier Característica de Marca de otro tercero. Según los términos y condiciones de este Acuerdo, el Desarrollador concede a Google y a sus filiales una licencia no exclusiva y libre de derechos de copyright durante el período de vigencia de este Acuerdo para mostrar las Características de Marca del Desarrollador enviadas por este a Google exclusivamente para su uso online o en dispositivos móviles y, en cualquier caso, únicamente en relación con la distribución y venta del Producto del Desarrollador a través de Google Play Store o para cumplir de otra forma sus obligaciones en virtud de este Acuerdo. Si el Desarrollador interrumpe la distribución de Productos específicos en Google Play Store, Google dejará de utilizar las Características de Marca de dichos Productos según lo establecido en esta Sección 6.1 en la medida necesaria para poder ejecutar las disposiciones de la Sección 3.8. Ninguna de las disposiciones de este Acuerdo otorga al Desarrollador el derecho a utilizar los nombres comerciales, las marcas comerciales, las marcas de servicio, los logotipos, los nombres de dominio u otras características de marca distintivas de Google.

6.2 **Publicidad.** Sin perjuicio de la licencia concedida en la sección 6.1, Google y sus filiales pueden incluir Características de Marca del Desarrollador que este haya enviado a Google con fines comerciales relacionados con la presencia, la distribución y la venta del Producto del Desarrollador en Google Play Store y con su disponibilidad para utilizarlo en dispositivos y a través de otros servicios de Google en: i) Google Play Store y en cualquier propiedad móvil u online de Google; ii) en publicidad en formato impreso, televisión, lugares públicos (p. ej., vallas publicitarias), online o para móviles fuera de Google Play Store cuando se mencionen junto con otros Productos de Google Play Store; iii) en anuncios relacionados con la disponibilidad del Producto; iv) en presentaciones y v) en listas de clientes que aparezcan online o en dispositivos móviles (incluidas, entre otras, las listas de clientes publicadas en los sitios web de Google). Si el Desarrollador interrumpe la distribución de Productos específicos en Google Play Store, Google dejará de utilizar las Características de Marca de dichos Productos con fines comerciales. Google concede al Desarrollador una licencia limitada, no exclusiva, mundial y libre de derechos de copyright para utilizar las Características de Marca de Android durante el período de vigencia de este Acuerdo únicamente con fines comerciales y solo de acuerdo con las directrices de marca de Android).

7. Retirada de productos

7.1 Retiradas del Desarrollador. El Desarrollador puede retirar sus Productos para que no se vuelvan a distribuir a través de Google Play Store en cualquier momento, pero para ello debe cumplir las disposiciones de este Acuerdo y las condiciones de servicio de la Cuenta de Pago de los Procesadores de Pagos en relación con cualquier Producto distribuido a través de Google Play Store, incluidos los requisitos de reembolso. La retirada de los Productos por parte del Desarrollador para que no vuelvan a distribuirse a través de Google Play Store a) no afecta a los derechos de licencia de los usuarios que hayan adquirido o descargado sus Productos con anterioridad, b) no elimina sus Productos de los Dispositivos ni de ninguna otra ubicación de Google Play Store en la que estuvieran almacenadas en nombre de los usuarios las aplicaciones adquiridas o descargadas con anterioridad y c) no modifica la obligación del Desarrollador de suministrar los Productos o servicios descargados o adquiridos previamente por los usuarios y proporcionar asistencia relacionada con los mismos. Sin perjuicio de lo anterior, Google no mantendrá en ninguna sección de Google Play Store (incluida, entre otras, la sección de Google Play Store en la que se almacenan las aplicaciones adquiridas o descargadas con anterioridad en nombre de los usuarios) ningún Producto que el Desarrollador haya retirado de Google Play Store enviando una notificación por escrito a Google para comunicarle que la retirada se ha debido a una acusación de infracción o una infracción real de cualquier derecho de copyright, de marca comercial, de secreto comercial, de imagen comercial, de patente u otro derecho de propiedad intelectual de cualquier persona, ii) una acusación de difamación o difamación real, iii) una acusación de infracción o infracción real de los derechos de privacidad o de publicidad de terceros o iv) una acusación o resolución de que dicho Producto no cumple la legislación aplicable.

Si el Desarrollador retira un Producto de Google Play Store según lo estipulado en las cláusulas i), ii), iii) o iv) de esta Sección 7.1 y un usuario final ha comprado dicho Producto en el último año antes de la fecha de la retirada y Google se lo solicita, el Desarrollador deberá reembolsar al usuario final la cantidad abonada por ese Producto menos la parte de la Comisión de Transacción destinada específicamente al procesamiento del pago o de la tarjeta de crédito de la transacción asociada.

7.2 Retiradas de Google. Aunque Google no asume la obligación de supervisar los Productos ni su contenido, sí puede eliminar un Producto de Google Play Store o volver a clasificarlo en cualquier momento si recibe un aviso por parte del Desarrollador o llega a su conocimiento de cualquier otro modo y determina según su criterio que un Producto o cualquier parte del mismo o de sus Características de Marca a) infringe los derechos de propiedad intelectual o cualquier otro derecho de un tercero; b) infringe cualquier ley aplicable o está sujeto a algún mandato judicial; c) incluye contenido pornográfico u obsceno o infringe de cualquier otro modo las políticas de alojamiento de Google o cualquier otra condición de servicio de acuerdo con las actualizaciones ocasionales que pueda realizar Google; d) se está distribuyendo de forma inadecuada por parte del Desarrollador; e) puede generar responsabilidad para Google o para los Operadores Autorizados; f) contiene virus, software malicioso o software espía o afecta a la red de Google o de un Operador Autorizado en opinión de Google; g) infringe las condiciones de este Acuerdo o las Políticas del programa para desarrolladores o que h) la presentación del Producto está afectando a la integridad de los servidores de Google (por ejemplo, los usuarios no pueden acceder a ese contenido o experimentan otro tipo de dificultades). Google se reserva el derecho a suspender o prohibir el uso de Google Play Store por parte de cualquier Desarrollador si lo considera oportuno. Si el Producto del Desarrollador contiene elementos que podrían causar daños graves en los datos o en los dispositivos de los usuarios, Google puede inhabilitar el Producto o retirarlo de los dispositivos en los que se haya instalado si lo considera oportuno. Google puede suspender o cancelar la distribución de los Productos del Desarrollador si este incurre en un incumplimiento sustancial de las condiciones de algún acuerdo de confidencialidad o de cualquier otro acuerdo referente a Google Play Store o a la plataforma Android.

Google dispone de acuerdos de distribución con fabricantes de dispositivos y Operadores Autorizados para incluir la aplicación de software cliente de Google Play Store en los Dispositivos. Es posible que estos acuerdos de distribución requieran la eliminación involuntaria de Productos que infrinjan las condiciones de servicio del Operador Autorizado o del fabricante del Dispositivo.

Si el Producto de un Desarrollador se retira de forma involuntaria por ser defectuoso o dañino, infringir los derechos de propiedad intelectual de otra persona, ser difamatorio, infringir los derechos de publicidad o de privacidad de terceros o incumplir la legislación aplicable y un usuario final ha comprado ese Producto dentro de un plazo de un año antes de la fecha de retirada, i) el Desarrollador deberá reembolsar a Google todas las cantidades percibidas, junto con las comisiones asociadas (es decir, las comisiones de transacción de pagos y devoluciones) y ii) Google podrá deducir de sus ventas futuras la cantidad indicada en la subsección i) anterior si lo considera oportuno.

8. Tus credenciales de Desarrollador

El Desarrollador acepta ser responsable del mantenimiento de la confidencialidad de las credenciales de Desarrollador que Google pueda proporcionarle o que él mismo haya elegido y que será el único responsable de todos los Productos desarrollados con esas credenciales de desarrollador. Google puede limitar el número de Cuentas de Desarrollador que se enviarán al Desarrollador o a la empresa u organización para la que trabaje.

9. Privacidad e información

- 9.1 Para introducir continuas innovaciones y mejoras en Google Play Store, Google puede recopilar determinados datos estadísticos relativos al uso de Google Play Store y de los Dispositivos, entre los que se incluyen los datos referentes a la forma de utilización de Google Play Store y de los Dispositivos.
- 9.2 Los datos recopilados se examinarán en su conjunto para introducir las mejoras necesarias en Play Store para los usuarios y para los Desarrolladores y se conservarán de acuerdo con laPolítica de privacidad de Google. Para

garantizar la mejora de los Productos, el Desarrollador puede solicitar por escrito que se le faciliten determinados datos globales.

10. Resolución de este Acuerdo

- 10.1 Este Acuerdo se aplicará hasta su resolución por parte de Google o del Desarrollador tal como se establece a continuación.
- 10.2 Si el Desarrollador desea resolver este Acuerdo, deberá proporcionar a Google una notificación escrita con treinta (30) días de antelación (salvo que la resolución del Acuerdo se produzca en virtud de lo estipulado en la Sección 14.1) y dejar de utilizar las credenciales de desarrollador pertinentes.
- 10.3 Google puede resolver este Acuerdo en cualquier momento si:
- A) el Desarrollador infringe alguna disposición del Acuerdo,
- B) la ley se lo exige,
- C) el Desarrollador deja de ser un Desarrollador autorizado,
- D) decide dejar de suministrar el servicio Google Play Store.

11. RENUNCIA DE GARANTÍAS

- 11.1 EL DESARROLLADOR COMPRENDE Y ACEPTA EXPRESAMENTE QUE ES EL ÚNICO RESPONSABLE DEL USO QUE EFECTÚE DE GOOGLE PLAY STORE Y QUE GOOGLE PLAY STORE SE PROPORCIONA "TAL CUAL" Y "SEGÚN DISPONIBILIDAD" SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO.
- 11.2 EL DESARROLLADOR UTILIZARÁ GOOGLE PLAY STORE CUALQUIER MATERIAL DESCARGADO U OBTENIDO DE OTRO MODO A TRAVÉS DEL USO DE GOOGLE PLAY STORE POR SU CUENTA Y RIESGO Y SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE CUALQUIER DAÑO QUE SE PRODUZCA EN SU SISTEMA INFORMÁTICO O EN CUALQUIER OTRO DISPOSITIVO Y DE CUALQUIER PÉRDIDA DE DATOS QUE SE DERIVE DE DICHO USO.
- 11.3 GOOGLE RENUNCIA EXPRESAMENTE A TODA GARANTIA Y CONDICIÓN DE CUALQUIER TIPO, IMPLÍCITA O EXPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD, IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO Y NO VULNERACIÓN.

12. LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

12.1 EL DESARROLLADOR COMPRENDE Y ACEPTA EXPRESAMENTE QUE GOOGLE Y SUS EMPRESAS AFILIADAS Y SUBSIDIARIAS NO SERÁN RESPONSABLES ANTE ÉL DE ACUERDO CON NINGÚN PRINCIPIO DE NINGÚN DAÑO RESPONSABILIDAD DE DIRECTO. INDIRECTO. IMPREVISTO, ESPECIAL, **DERIVADO EJEMPLAR** EL 0 QUE INCLUIDA LA PÉRDIDA DESARROLLADOR PUEDA OCASIONAR, DE INDEPENDIENTEMENTE QUE GOOGLE DE SUS REPRESENTANTES DEBAN HABER TENIDO CONOCIMIENTO O HAYAN SIDO INFORMADOS DE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUJERAN TALES PÉRDIDAS.

13. Indemnización

- 13.1 En el sentido más amplio permitido por la ley, el Desarrollador acepta indemnizar, proteger y eximir de toda responsabilidad a Google, a sus empresas afiliadas y a sus respectivos directores, ejecutivos, empleados, agentes y Operadores Autorizados ante cualquier reclamación, acción, demanda o proceso judicial de terceros, o cualquier pérdida, obligación, daño, coste o gasto (incluidos los honorarios de abogados considerados razonables) que se derive de a) un uso por parte del Desarrollador de Google Play Store que constituya una infracción de este Acuerdo o de b) la existencia de un Producto del Desarrollador que infrinja cualquier derecho de copyright, marca comercial, secreto comercial, imagen comercial, patente u otro derecho de propiedad intelectual de cualquier persona o que difame a cualquier persona o infrinja sus derechos de publicidad o privacidad.
- 13.2 En el sentido más amplio permitido por la ley, el Desarrollador acepta defender, indemnizar y eximir de toda responsabilidad a los Procesadores de Pagos correspondientes (incluidos Google y terceros) y a sus filiales, directores, ejecutivos, empleados y agentes ante cualquier reclamación, acción, demanda o proceso judicial de terceros, o cualquier pérdida, obligación, daño, coste o gasto (incluidos los honorarios de abogados considerados razonables) que se derive de la aplicación de impuestos relacionados con la distribución de Productos a través de Play Store por parte del Desarrollador.

14. Cambios en el Acuerdo

14.1 Google puede realizar cambios en este Acuerdo en cualquier momento enviando al Desarrollador una notificación por correo electrónico en la que se describan las modificaciones realizadas. Además, Google publicará una notificación en esta página y/o en la Consola para desarrolladores con una descripción de las modificaciones realizadas. El Desarrollador deberá consultar el Acuerdo y buscar avisos de cambios regularmente. Los cambios no se aplicarán de forma retroactiva. Tales cambios entrarán en vigor y se considerarán aceptados por el Desarrollador a) de forma inmediata en el caso de quienes se hayan convertido en Desarrolladores después la publicación de la notificación o, b) para aquellos que ya sean Desarrolladores, en la fecha especificada en la notificación, teniendo en cuenta que deberán haber transcurrido como mínimo 30 días tras la publicación de los cambios (a menos que se trate de cambios realizados por imperativo legal, que entrarán en vigor de forma inmediata). Si el Desarrollador no acepta las modificaciones del Acuerdo, solo podrá ejercer su legítimo derecho a dejar de utilizar Google Play Store. El Desarrollador acepta que su uso continuado de Google Play Store constituye su aceptación de las condiciones modificadas de este Acuerdo.

15. Condiciones legales generales

- 15.1 Este Acuerdo constituye la totalidad del acuerdo legal suscrito entre el Desarrollador y Google, rige el uso de Google Play Store y sustituye completamente a cualquier acuerdo anterior relacionado con Google Play Store.
- 15.2 El Desarrollador acuerda que, en caso de que Google no ejerza ni ejecute ningún derecho legal o medida que se incluya en este Acuerdo (o que Google haya disfrutado según las leyes aplicables), el no ejercicio de tales derechos o medidas no se considerará una renuncia formal de los derechos de Google v que Google podrán seguir disfrutando de tales derechos o medidas.
- 15.3 Si cualquier tribunal que tenga la jurisdicción de decidir sobre este asunto dictamina que alguna disposición de estas Condiciones no es válida, esta se eliminará del Acuerdo sin que ello afecte al resto del Acuerdo. Las restantes disposiciones del Acuerdo seguirán considerándose válidas y de obligado cumplimiento.
- 15.4 El Desarrollador reconoce y acepta que cada uno de los miembros del grupo de empresas filiales de Google será beneficiario externo de este Acuerdo y que dichas empresas estarán plenamente autorizadas a ejecutar o reclamar cualquier disposición de este Acuerdo que les confiera algún beneficio o derecho. A excepción de estos miembros, ninguna otra persona ni empresa será beneficiaria externa de este Acuerdo.
- 15.5 RESTRICCIONES DE EXPORTACIÓN. LOS PRODUCTOS DE GOOGLE PLAY STORE PUEDEN ESTAR SUJETOS A LAS REGULACIONES Y LEYES DE EXPORTACIÓN DE ESTADOS UNIDOS. EL DESARROLLADOR DEBE CUMPLIR TODAS LAS REGULACIONES Y LEYES DE EXPORTACIÓN NACIONALES E INTERNACIONALES APLICABLES A LA DISTRIBUCIÓN O AL USO DE LOS PRODUCTOS. ESTAS LEYES INCLUYEN RESTRICCIONES SOBRE DESTINOS, USUARIOS Y USO FINAL.
- 15.6 Ni el Desarrollador ni Google pueden ceder ni transferir los derechos concedidos en virtud de este Acuerdo sin aprobación previa por escrito de la otra parte. Ni el Desarrollador ni Google podrán delegar las responsabilidades y obligaciones contraídas en virtud de este Acuerdo sin aprobación previa por

escrito de la otra parte. Cualquier otro intento de cesión se considerará nulo. Si se produce un cambio de control (por ejemplo, mediante una operación de compra o venta de acciones, una fusión u otra forma de transacción empresarial): a) el Desarrollador se lo notificará a Google por escrito dentro de los 30 días siguientes al cambio de control y b) Google podrá rescindir inmediatamente el Acuerdo en cualquier momento dentro de los 30 días siguientes a la recepción de la notificación por escrito de cambio de control.

15.7 Todas las reclamaciones derivadas de este Acuerdo o de la relación del Desarrollador con Google en virtud del mismo o relacionadas con el mencionado Acuerdo o con dicha relación se regirán por las leyes del Estado de California excluyendo las disposiciones en materia de conflicto de leyes de California. El Desarrollador y Google aceptan además remitir a la jurisdicción exclusiva de los tribunales federales o estatales ubicados en el condado de Santa Clara (California) la resolución de cualquier cuestión legal derivada de este Acuerdo o de la relación del Desarrollador con Google en virtud del mismo o relacionada con el mencionado Acuerdo o con dicha relación a menos que el Desarrollador acepte que Google pueda solicitar la aplicación de medidas cautelares en cualquier jurisdicción.

15.8 Las obligaciones recogidas en las Secciones 5, 6.1 (únicamente en la medida necesaria para permitir que Google ejecute las disposiciones de la Sección 3.8), 7, 11, 12, 13 y 15 permanecerán vigentes tras la rescisión o resolución de este Acuerdo.

IX.4 Cotizaciones



Cotización

SUCURSAL ALTAMIRA calle principal altamira de la ferreteria Roberto Morales 100mts al Sur PBX: 2252-4204 EXT 211

TEL: 2278-7282 RUC: J031 0000 156360

Nombre: JOSE MALESPIN

Atención : Email: Telefono: Fecha: 02-jun-15

Vendedor: Wendy Espinoza
Celular: 8990-7877

wespinoza@sevasaonline.com



X. Bibliografía

Rodríguez, A. A. (2004). *Geografía General* (Vol. II). Guadalajara: Pearson Educación.

Maass, S. F., & Valdez, M. E. (2003). *Principios básicos de cartografía y cartografía automatizada*. Toluca: UAEM.

Naciones Unidas. (2000). Manual de sistemas de información geográfica y cartografía digital. Nueva York. Recuperado el 22 de Octubre de 2013, de http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/SeriesF_79s.pdf

Alfonso, A. N. (2008). *GMOR: Google Maps para la Optimización de Rutas.* Tenerife: Tenerife, España. Recuperado el 21 de Octubre de 2013, de http://www.goma.ull.es/GMOR/Memoria-GMOR.pdf

García, X. (29 de Mayo de 2013). Recuperado el 19 de Octubre de 2013, de elandroidelibre: http://www.elandroidelibre.com/2013/05/especial-todo-lo-que-debes-saber-sobre-google-maps-para-android.html

Gironés, J. T. (2013). El Gran Libro de Android (Vol. III). Barcelona: marcombo.

CMS. (27 de Marzo de 2008). SELECTING A DEVELOPMENT APPROACH. Recuperado el 22 de Octubre de 2013, de www.cms.gov: https://www.cms.gov/Research-Statistics-Data-and-Systems/CMS-Information-Technology/XLC/Downloads/SelectingDevelopmentApproach.pdf

mBlanco, P., Camarero, J., Fuero, A., Werterski, A., & Rodriguez, P. (s.f.). Metodología de desarrollo ágil para sistemas móviles. Madrid. Recuperado el 22 de Octubre de 2013, de http://www.adamwesterski.com/wp-content/files/docsCursos/Agile_doc_TemasAnv.pdf

La Prensa (02 de marzo, 2014). Nicas en el mercado APP http://www.laprensa.com.ni/2014/03/02/seccion-domingo/184804-nicas-mercado-app

Google. (2015). Políticas del Programa para Desarrolladores de Google Play. Recuperado el 15 de Mayo de 2015, de https://play.google.com/intl/ALL_es/about/developer-content-policy.html

Google. (05 de mayo, 2015). Acuerdo de distribución para desarrolladores de Google Play. Recuperado el 15 de Mayo de 2015, https://play.google.com/intl/ALL_es/about/developer-distribution-agreement.html