

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENE MORENO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN  
Y TELECOMUNICACIONES**

**INGENIERÍA EN SISTEMAS**



**APLICACIÓN ANDROID PARA LA GENERACIÓN DE  
DINERO USANDO EL MODELO DE NEGOCIO PAYTOCLICK**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA  
“DESARROLLO DE SOFTWARE CON METODOLOGIAS ÁGILES”

**AUTOR:**

Elliessser Barroso Pinto

Septiembre 2019  
Santa Cruz de la Sierra – Bolivia

## **DEDICATORIA**

Aquí debería haber una dedicatoria :V

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecer a github y a wikipedia por este proyecto.

## INDICE GENERAL

<b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 ANTECEDENTES .....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.3 OBJETIVOS.....	1
1.3.1 <i>Objetivo general</i> .....	1
1.3.2 <i>Objetivo específico</i> .....	1
1.4 ALCANCE.....	2
1.5 METODOLOGÍA .....	2
<b>CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>3</b>
2.1 AD NETWORK .....	3
2.2 BLOCKCHAIN .....	4
2.3 CRIPTOMONEDA.....	5
2.3.1 <i>Bitcoin</i> .....	6
2.3.2 <i>Ethereum</i> .....	6
2.3.3 <i>Bitcoin Cash</i> .....	7
2.3.4 <i>Litecoin</i> .....	8
2.4 MODELO DE NEGOCIO PAYTOCLICK .....	8
<b>CAPÍTULO 3 DESARROLLO.....</b>	<b>10</b>
3.1 ANALISIS .....	10
3.2 DISEÑO.....	10
3.3 IMPLEMENTACIÓN .....	10
3.4 PROTOTIPOS.....	10
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>11</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>12</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>13</b>

## INDICE DE FIGURAS

ILUSTRACIÓN 1 BITCOIN.....	6
----------------------------	---

**INDICE DE TABLAS**

## **RESUMEN**

Software para generar dinero usando el modelo de negocio PayToClick

# **Capítulo 1**

## **Introducción**

### **1.1 Antecedentes**

Actualmente uno de los problemas más comunes que enfrentan las empresas medianas y pequeñas que operan en el medio, es que carecen de un sistema de información que les de soporte en sus procesos empresariales, y la implementación de un desarrollo a medida se vuelve costoso en un mediano y largo plazo, debido al mantenimiento, soporte y ampliación por parte del desarrollador, y en la mayoría de casos no satisface las expectativas del cliente

### **1.2 Planteamiento del problema**

¿Cómo diseñar e implementar el modelo de negocio PTC para generar dinero en una aplicación móvil Android?

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Implementar una aplicación Android para la generación de dinero usando el modelo de negocio PayToClick.

#### **1.3.2 Objetivo específico**

- Uso e implementación de las SDK de las Ads-Networks para dispositivos móviles
- Implementación de una API para el intercambio de datos entre usuario y el servidor.



#### **1.4 Alcance**

#### **1.5 Metodología**

## Capítulo 2

### Marco teórico

#### 2.1 Ad Network

Una Ad Network es una red de publicidad online que conecta al anunciante con el editor y actúa, por lo tanto, como una red intermediaria entre la oferta y la demanda. El objetivo principal es ofrecer a los editores un espacio publicitario donde puedan acceder a la demanda de los anunciantes (Oniup).

Las Ad Networks ofrecen distintos tipos de publicidad. Existen redes de publicidad para impresas y para publicidad televisiva. En la práctica, las Ad Networks se usan generalmente para los medios de comunicación online ya que se utilizan en ese contexto. Hay muchos tipos diferentes de publicidad online:

- Sitios web
- Blogs
- RSS-Feeds
- Aplicaciones
- Adware: software que muestra material publicitario durante su instalación o durante su uso
- E-mails
- Redes Sociales

Los medios de distribución del contenido publicitario se dividen en tres tipos:

- **Vertical Network - red vertical:** el anunciante puede controlar el espacio publicitario del anuncio en cualquier momento. El anunciante obtendrá tráfico de buena calidad. Las grandes marcas utilizan normalmente este tipo de red.

- **Blind Network - red ciega:** con precios bajos, este tipo de red resulta muy interesante para los profesionales del Marketing Directo. Sin embargo, no es una red publicitaria transparente. En muchos casos no tienes ni siquiera la posibilidad de controlar el espacio publicitario en el que saldrá tu anuncio. Algunas Ad Networks ofrecen la posibilidad de crear listas negras. Los espacio de publicidad que estén incluidos en esa lista no podrán utilizarse para la publicidad de anuncios.
- **Targeted Network:** esta red se centra en una selección del espacios publicitarios analizando aspectos de carácter comportamental y contextual, y tiene en consideración el posible efecto que puede generar en las redes sociales.

## 2.2 Blockchain

La cadena de bloques, más conocida por el término en inglés blockchain, es un registro único, consensuado y distribuido en varios nodos de una red. En el caso de las criptomonedas, podemos pensarlo como el libro contable donde se registra cada una de las transacciones (PASTOR, 2017).

Su funcionamiento puede resultar complejo de entender si profundizamos en los detalles internos de su implementación, pero la idea básica es sencilla de seguir.

En cada bloque se almacena:

- Una cantidad de registros o transacciones válidas,
- Información referente a ese bloque,
- Su vinculación con el bloque anterior y el bloque siguiente a través del hash de cada bloque –un código único que sería como la huella digital del bloque.

Por lo tanto, cada bloque tiene un lugar específico e inamovible dentro de la cadena, ya que cada bloque contiene información del hash del bloque anterior. La cadena completa se guarda en cada nodo de la red que conforma la blockchain, por lo que se almacena una copia exacta de la cadena en todos los participantes de la red.

A medida que se crean nuevos registros, estos son primeramente verificados y validados por los nodos de la red y luego añadidos a un nuevo bloque que se enlaza a la cadena.

## **2.3 Criptomoneda**

Una criptomoneda, criptodivisa (del inglés cryptocurrency) o criptoactivo es un medio digital de intercambio que utiliza criptografía fuerte para asegurar las transacciones financieras, controlar la creación de unidades adicionales y verificar la transferencia de activos (Wikipedia, Criptomoneda).

Una criptodivisa es un sistema que cumple las siguientes seis condiciones:

- El sistema no necesita una autoridad central. Así, su estado es mantenido a través de un consenso distribuido.
- El sistema mantiene todas las unidades y su propietario.
- El sistema define si se pueden crear nuevas unidades. En este caso, el sistema debe definir las circunstancias de su origen y cómo determinar el propietario de las nuevas unidades.
- Solo se puede asegurar la propiedad de una unidad a un usuario de manera criptográfica.
- El sistema permite las transacciones de unidades, en las cuales se cambia el propietario de dichas unidades. Una transacción solo puede ser efectuada si se puede probar el actual propietario de estas unidades.

- Si se efectúan dos transacciones sobre las mismas unidades, el sistema solo ejecuta una de ellas.

### **2.3.1 Bitcoin**

Bitcoin es una moneda, como el euro o el dólar estadounidense, que sirve para intercambiar bienes y servicios. Sin embargo, a diferencia de otras monedas, Bitcoin es una divisa electrónica que presenta novedosas características y destaca por su eficiencia, seguridad y facilidad de intercambio.

Su mayor diferencia frente al resto de monedas, se trata de una moneda descentralizada, por lo que nadie la controla. Bitcoin no tiene un emisor central como los dólares o los euros, la criptomoneda es producida por las personas y empresas de alrededor del mundo dedicando gran cantidad de recursos a la minería (Aquino, 2017).



**ILUSTRACIÓN 1 BITCOIN**

### **2.3.2 Ethereum**

Como Bitcoin, Ethereum es una red distribuida de cadena de bloques pública. Si bien existen algunas diferencias técnicas importantes entre las dos, la distinción más importante es notar que

Bitcoin y Ethereum difieren sustancialmente en propósito y capacidad. Bitcoin ofrece una aplicación particular de la tecnología de bloques, un sistema de efectivo electrónico entre pares que permite pagos de Bitcoin en línea. Si bien la cadena de bloques de Bitcoin es usada para mantener un seguimiento de la moneda digital (bitcoins), la cadena de bloques de Ethereum se enfoca en ejecutar el código de programación de cualquier aplicación descentralizada.

En la cadena de bloques de Ethereum, en lugar de minar Bitcoin, los mineros trabajan para ganar Ether, un tipo de criptotóken que alimenta a la red. Más allá de una criptomoneda comerciable, el Ether también es usado por desarrolladores de aplicaciones para pagar tarifas de transacción y servicios en la red de Ethereum (Mitra, 2019).

### **2.3.3 Bitcoin Cash**

Bitcoin Cash (BCH) es una criptomoneda, proyecto de software de código abierto, e implementación alternativa del proyecto Bitcoin originada de la bifurcación de Bitcoin (BTC) el 1 de agosto de 2017, cuyo objetivo es continuar lo que sus simpatizantes consideran el planteamiento original de Satoshi Nakamoto: construir y mantener un sistema de efectivo electrónico de punto a punto capaz de escalar en cadena para satisfacer las necesidades propias de una adopción global masiva sin la necesidad de depender de segundas capas como el proyecto Lightning Network.

Se caracteriza por haber elevado el tamaño máximo de los bloques primero a 8 MB y posteriormente a 32 MB (Wikipedia, Bitcoin cash, 2016).

### **2.3.4 Litecoin**

Litecoin es una moneda basada en blockchain creada por Charlie Lee en 2011 y que, en general, guarda mucho parecido con el Bitcoin, de la misma manera que muchas otras de las monedas existentes en la actualidad. Históricamente, Litecoin ha sido una moneda que se ha movido en precios ínfimos desde su creación, no habiendo sido hasta este último mes cuando su valoración ha comenzado a aumentar hasta cotas que han conseguido situar su nombre en el radar de los inversores.

Así como Ethereum cuenta con un perfil y unas características bastante atractivas respecto a Bitcoin, Litecoin no cuenta con una diferenciación demasiado significativa que permita valorar a esta moneda de una manera particularmente especial. Sí es necesario señalar, sin embargo, que la velocidad de las transacciones realizadas es notablemente superior, haciendo más fáciles las operaciones con ella. Esto atiende a la idea original de crear una moneda más ligera y abundante que fuese al Bitcoin lo que la plata es al oro (Barco, 2017).

### **2.4 Modelo de negocio PayToClick**

Paid-To-Click o Pay-To-Click (en español: Pago por clic) es un modelo de negocios o tipo de empresas basado en la publicidad en internet. En este tipo de negocio, un sitio Paid To Click (o PTC) actúa como intermediario entre un anunciante (que desea visitas y paga una suma por las impresiones de sus anuncios), y unos visitantes, quienes se registran en el sitio PTC, deben visitar la publicidad y ganan parte del dinero que pagó el anunciante.

Los sitios PTC generan sus ganancias no sólo de la parte que se llevan del precio pagado por el anunciante, sino que gran parte de la ganancia para el PTC puede provenir de la venta directa de referidos o "paquetes de mejora" a sus miembros (que les harán cobrar más por clic, etc.) (Wikipedia, Paid To Click).



## **Capítulo 3**

### **Desarrollo**

#### **3.1 Analisis**

#### **3.2 Diseño**

#### **3.3 Implementación**

#### **3.4 Prototipos**

## **Conclusiones y Recomendaciones**

### **Conclusiones**

### **Recomendaciones**

## Bibliografía

25000, ISO. (2006). *Calidad del software*.

Aquino, F. (2017). *Queesbitcoin*. Obtenido de <https://www.queesbitcoin.info/>

Barco, L. D. (21 de Diciembre de 2017). *HiperTextual*. Obtenido de <https://hipertextual.com/2017/12/que-es-litecoin-que-tiene-especial>

Mitra, R. (2019). *Blockgeeks*. Obtenido de <https://blockgeeks.com/guides/es/que-es-ethereum/>

Oniup. (s.f.). *Oniup site*. Obtenido de <https://oniup.com/que-es/ad-network/>

PASTOR, J. (2017). <https://www.xataka.com>. Obtenido de <https://www.xataka.com/especiales/que-es-blockchain-la-explicacion-definitiva-para-la-tecnologia-mas-de-moda>

Wikipedia. (2016). *Bitcoin cash*. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Bitcoin\\_Cash](https://es.wikipedia.org/wiki/Bitcoin_Cash)

Wikipedia. (s.f.). *Criptomoneda*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Criptomoneda>

Wikipedia. (s.f.). *Paid To Click*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/Paid-To-Click>

## **Anexos**

### **ANEXO 1:**