



# Intelligent Trading Technologies (ITT)

*Herramientas de data science según el estado del arte y redes de inteligencia artificial proporcionando señales accionables de trading en tiempo real para el éxito en los mercados de criptomonedas.*

## Whitepaper

28 de julio de 2017

**Página Web:** [intelligenttrading.org/](http://intelligenttrading.org/)

**Sitio Web de Venta de Tokens:** [intelligenttrading.org/token-sale/](http://intelligenttrading.org/token-sale/)

**Bot de Telegram:** (actualmente en Beta privada)

**Twitter:** [twitter.com/ITT\\_Token](https://twitter.com/ITT_Token)

**Slack (únete):** [itt-token-slack.herokuapp.com/](https://itt-token-slack.herokuapp.com/)

**Slack (equipo):** <https://itt-token.slack.com>

**Github:** [github.com/intelligenttrading](https://github.com/intelligenttrading)

**Reddit:** [reddit.com/r/ITT\\_Token](https://reddit.com/r/ITT_Token)

**Email:** [info@intelligenttrading.org](mailto:info@intelligenttrading.org)

# Índice

---

<b>1 - Resumen Ejecutivo</b>	2
<b>2 - Antecedentes. Resumen del Problema</b>	3
Mercados de Criptomonedas	3
Inteligencia Artificial	3
Inteligencia Artificial en Mercados de Criptomonedas	5
<b>3 - Misión</b>	6
<b>4 - Plataforma</b>	7
Mock up UI del Bot de ITT	8
Descripción de Alertas	8
Detalles de Alertas	9
Secciones Adicionales en el Testeo	11
Arquitectura Tecnológica	11
<b>5 - Hoja de Ruta</b>	13
Fase 1: Desarrollo Inicial	13
Fase 2	13
Fase 3	14
<b>6 - Mecanismo de Tokens</b>	15
<b>7 - Venta de Tokens ITT</b>	17
<b>8 - Líderes (Equipo)</b>	20
<b>9 - Consideraciones legales</b>	23
<b>10 - Agradecimientos</b>	24

# 1 - Resumen Ejecutivo

Los mercados de criptomonedas han aumentado su popularidad en los últimos años. Lo que comenzó con el Bitcoin, un sistema de pagos descentralizado para evitar la manipulación gubernamental de las divisas y redefinir el “Dinero” tal y como lo conocemos ha evolucionado y ha alcanzado recientemente masa crítica con inversores, traders, emprendedores y consumidores. De una Capitalización Total de Mercado de menos de 10.000M de dólares en 2012 a ~90.000M hoy día, las criptomonedas continúan creciendo en valor y cantidad.

Si bien el reciente incremento del market cap y presencia de las criptomonedas no tiene precedentes, muchos creen que esta tendencia no solo va a continuar, sino incrementarse. Con el casi constante flujo de nuevas monedas disponibles, los traders están invirtiendo cada vez más tiempo intentando encontrar oportunidades de inversión adecuadas en este mar de oportunidades. Ya han aparecido numerosas herramientas para ayudar a los traders en su búsqueda del beneficio. Ya existen algunos bots de trading y alertas, pero dejan mucho que desear por parte de los traders.

La disponibilidad de criptomonedas es un nuevo y transformador fenómeno, y las fuentes de datos relevantes son escasas y fragmentadas. Sin embargo, no hay duda de que la tecnología blockchain y las criptomonedas jugarán un papel más importante en nuestras vidas en el futuro.

La tecnología blockchain es un verdadero game-changer, e invertir en estas tecnologías disruptivas en estadios muy iniciales debería ser sin duda extremadamente rentable. La pregunta real es cuáles de estas criptomonedas dominarán este espacio en el futuro por venir. Los inversores en este espacio (tanto nuevos como veteranos) necesitan una herramienta para diferenciar las inversiones buenas de las malas, un método más eficiente para hacer este proceso de selección tan fácil como sea posible.

Nuestra misión es aumentar la adopción y concienciación sobre las criptomonedas. Usando la tecnología hiperbólica y la inteligencia artificial (AI) para identificar señales de mercado y patrones que no pueden ser programados por los humanos, estamos construyendo una herramienta que te ayudará sin lugar a dudas a convertirte en un trader más más experto y exitoso.

## 2 - Antecedentes. Resumen del Problema

---

### **Mercados de Criptomonedas**

Los mercados de criptomonedas continúan aumentando en concienciación y popularidad. En 2017, los precios de las divisas virtuales más populares, como el bitcoin y ethereum, consiguieron récords históricos gracias al interés creciente de los inversores. Este crecimiento en el interés de los inversores ha derivado en la aparición de muchas otras opciones disponibles.

Con tan solo unas pocas líneas de código, casi cualquiera puede emitir su propia nueva criptomoneda y ofrecerla al mundo. Estas otras opciones incluyen numerosas “alt-coins” y “App tokens”, que han surgido para aprovechar diferentes oportunidades en cuanto a soluciones de próxima generación posibles gracias a la blockchain. Estas divisas, desarrolladas en la blockchain, ofrecen transparencia por defecto, pero hace falta entender el código para dominar las tecnologías y saber si son realmente capaces de la disrupción que anuncian.

Este incremento en el número de monedas disponibles ha supuesto una oportunidad sin precedentes para los traders, pero también hace que el trabajo del trader se haga cada vez más complejo de cara a identificar vehículos de inversión excepcionales. Los participantes en mercados de criptomonedas están saturados con una gran cantidad de datos crecientes que necesitan ser digeridos y comprendidos para tener éxito.

Jóvenes, volátiles, sin límites y disponibles 24/7, estos mercados están extremadamente lejos de la eficiencia. Esto significa que hay un exceso de retorno significativo, o Alpha, específicamente cuando se compara con los mercados tradicionales. Los mercados de criptomonedas están todavía en una fase incipiente y está por ver todavía un influjo importante de intereses institucionales.

El mercado de criptomonedas ha evolucionado durante la era de Internet, con lo que es bastante fácil encontrar información, pero identificar información no manipulada es muy difícil en la cantidad masiva de información disponible. Existen muchas tramas de desinformación y estrategias de “pump y dump”. Con toda esta información disponible en conflicto, ¿qué es real y qué distracción? Si los traders pueden analizarla de manera apropiada y absorber solo información útil, están a años luz de generar mayores retornos y beneficios.

---

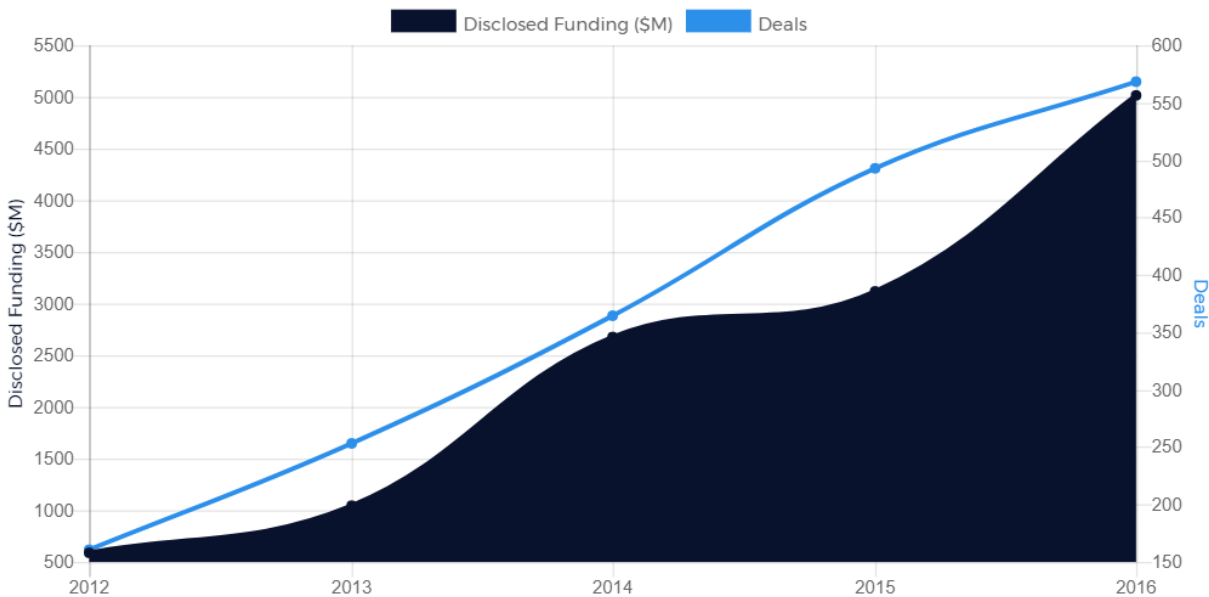
### **Inteligencia Artificial**

La inteligencia artificial, específicamente las redes neurales usadas para machine learning, están diseñadas como un software que emula la actividad del cerebro humano y cómo procesa la información. Estos modelos de redes neurales son particularmente útiles para predecir eventos futuros cuando se basan en datos históricos.

El uso de estas tecnologías ha mejorado los análisis de datos y data science y se ha vuelto últimamente increíblemente efectivo para determinadas tareas en comparación con los algoritmos tradicionales basados en normas rígidas de código y puro análisis estadístico. La

Machine Intelligence, como campo en plena evolución, representa la mayor oportunidad para mantenerse en la vanguardia de cualquier mercado en el que la competencia hace necesaria la innovación.

La Inteligencia Artificial existe ya hace un tiempo, y las inversiones en startups basadas en Inteligencia Artificial no es una novedad. Desde 2012, el número de acuerdos y dólares invertidos en startups de Inteligencia Artificial ha aumentado, y 2016 fue un año record para las startups a nivel global. El siguiente gráfico muestra el incremento en las rondas de financiación para startups de IA en los últimos 5 años.



Fuente: [CB Insights](#)

El uso popular actual de la tecnología de IA es la simple sustitución de tareas rutinarias humanas. Esta es la aplicación más simple porque la IA es rápida y precisa, sin fatiga. Por ejemplo, la estimación del impacto en los precios de las acciones derivado de noticias en prensa comparando casos precedentes, leer resultados financieros o reportes de analistas para descubrir causalidades ocultas entre los resultados de múltiples compañías, minar texto de Twitter para encontrar correlaciones entre el precio de las acciones y determinadas palabras, etc.

La Inteligencia Artificial se ha venido usando durante más de 18 años en los mercados de trading financieros tradicionales, para generar retornos adicionales para numerosos fondos de cobertura y bancos. Esta tendencia se espera que continúe. Para decisiones de trading e inversión, los servicios financieros están recientemente adoptando herramientas de IA. Capaces de procesar y comprender datos más rápido que cualquier ser humano, el potencial de las predicciones de trading de alta frecuencia y predicciones de más largo plazo basadas en intuiciones inteligentes lleva a unos beneficios conseguidos sustancialmente mayores.

---

## Inteligencia Artificial en Mercados de Criptomonedas

En la actualidad, los traders de criptomonedas pasan innumerables horas en grupos de chat, foros, RRSS y revisando nuevos sitios web en busca de información, a la vez que tratan de comprender de manera simultánea complicados análisis técnicos y ejecutar órdenes en el momento preciso.

Si existiera una herramienta que ayudara a los traders a analizar toda la información disponible y les permitiera generar ingresos fáciles derivados de ella, sería increíblemente útil. Esto está hecho comparando los conceptos de trading de los mercados tradicionales (acciones, divisas, bonos, derivados) con las capacidades actuales de machine learning y de reconocimiento de patrones. Estas tecnologías permiten al software escanear, analizar e interpretar cantidades de información masivas disponibles. Con esta información, esta máquina inteligente identificaría puntos de entrada y notificaría a los traders sobre estos movimientos de precios *antes* de que ocurrieran. Esto permitiría que los traders se beneficiaran de estos movimientos cuando ocurrieran, no recibir las alertas después de que los beneficios ya se han hecho. Afortunadamente, Intelligent Trading Technologies (ITT) está construyendo el compañero definitivo para TODOS los traders.

Deja que la plataforma de ITT haga el trabajo duro y analice todos los inputs de datos relevantes sobre criptomonedas y te sugiera ideas innovadoras para que las ejecutes. Los bots de trading de ITT se pueden personalizar para satisfacer tus preferencias sobre horarios, volúmenes de trading, niveles de riesgo, tiempos de inversión, entre otras. ITT monitorizará toda la información relevante, 24/7, por ti. La plataforma ITT creará automáticamente una estrategia y te dictará las órdenes a ejecutar. ITT entonces te enviará alertas de trading accionables durante el día y a tiempo para que tomes la decisión final sobre operar.

Nuestro bot inteligente (tier 2, previsto para ser lanzado en el 2º trimestre de 2018) será capaz de autoprogramarse y reprogramarse para adecuarse a los cambios en el mercado, ajustando indicadores y optimizándose continuamente como un agente motivado solamente por maximizar las tasas de retorno por hora de los traders.

### 3 - Misión

El objetivo de Intelligent Trading Technologies es empoderar a los traders con predictores consolidados de criptomonedas provenientes de nuestros bots de datos con capacidad de IA orquestados para producir conocimiento inteligente desde el vasto mundo de datos en tiempo real.

Para operar efectivamente con criptomonedas se tienen que tener en cuenta miles de movimientos de precio de alt-coins en diferentes casas de cambio. Los traders más experimentados confían en un proveedor de servicios para que les ayude con los indicadores de mercado que aparecen cada segundo. Queremos empoderar a cada trader principiante con una visión consolidada sobre cuándo comprar, vender o mantener su portafolio de diversas monedas. Conocimiento inteligente significa usar análisis estadístico y deep learning para comunicar un “por qué” detrás de cada predictor de mercado.

Deberían emplearse redes neurales y herramientas de data science según el estado del arte para proporcionar señales de trading en tiempo real que lleven al éxito en los mercados de criptomonedas. Estas tecnologías disruptivas están constante y consistentemente cambiando nuestras vidas. Es hora de apalancar estas tecnologías en criptomonedas.

Los tokens ITT serán un disruptor de los modelos de trading tradicionales. La venta de estos tokens brindará a los primeros inversores una oportunidad única para convertirse en suscriptores e inversores tempranos en el valor de estas revelaciones de trading.

El equipo de ITT empleará los fondos de la venta de tokens para desarrollar el modelo actual con nuevos y exclusivos robots solo disponibles a través de la Plataforma ITT mediante el pago de suscripciones que solo aceptarán tokens ITT.

## 4 - Plataforma

*“Los ordenadores son inútiles. Solo te pueden dar respuestas.” – Pablo Picasso*

*“Creo que la cosa más importante más allá de la disciplina y la creatividad es atreverse a atreverse” – Maya Angelou*

Para determinar si una inversión es buena en cualquier mercado, hay dos métodos fundamentales usados para tratar de predecir el precio futuro de un activo:

- **Análisis Fundamental (AF)**
  - Típicamente para trading de más largo plazo, el FA determina el valor real de un activo en base a sus propiedades intrínsecas así como al estado del mercado.
- **Análisis Técnico (AT)**
  - El análisis técnico se basa en lecturas de indicadores y patrones de diagramas para determinar las tendencias de precios. TA normalmente no tiene en cuenta los fundamentos de la compañía, el Análisis Técnico se usa generalmente para trading intradía (esto es, trading de corto y medio plazo) y estudia el desarrollo pasado del precio para determinar los valores futuros.

Sin embargo, atender simplemente al FA y TA no es suficiente. Hay muchos traders intradía ahí fuera intentando sacar provecho de esto.

Afortunadamente, operar usando AT funciona realmente bien en los mercados de criptomonedas, y finalmente el objetivo es conseguir datos de calidad para tomar decisiones informadas. No obstante, cuando se opera con base en AT, es bastante común recibir indicadores contradictorios (uno al alza, otro a la baja). El valor añadido de una plataforma inteligente con IA es escanear de manera inteligente incluso más indicadores y señales desde múltiples fuentes de datos para apoyar una dirección u otra. La IA está constantemente aprendiendo y adaptándose a las condiciones cambiantes del mercado.

La plataforma de ITT aprende de series temporales de precios y volúmenes históricos. Los bots de datos de ITT están constantemente escaneando y aprendiendo de una gran cantidad de datos disponibles en Internet. Así, se espera que el modelo sea efectivo si el entorno de mercado es consistente con el pasado reciente. Esto es algo en lo que el machine learning puede ser de mucha ayuda, porque a veces los humanos podemos percibir que los mercados de criptomonedas son impredecibles cuando en realidad surgen patrones claros cuando se lee entre líneas.

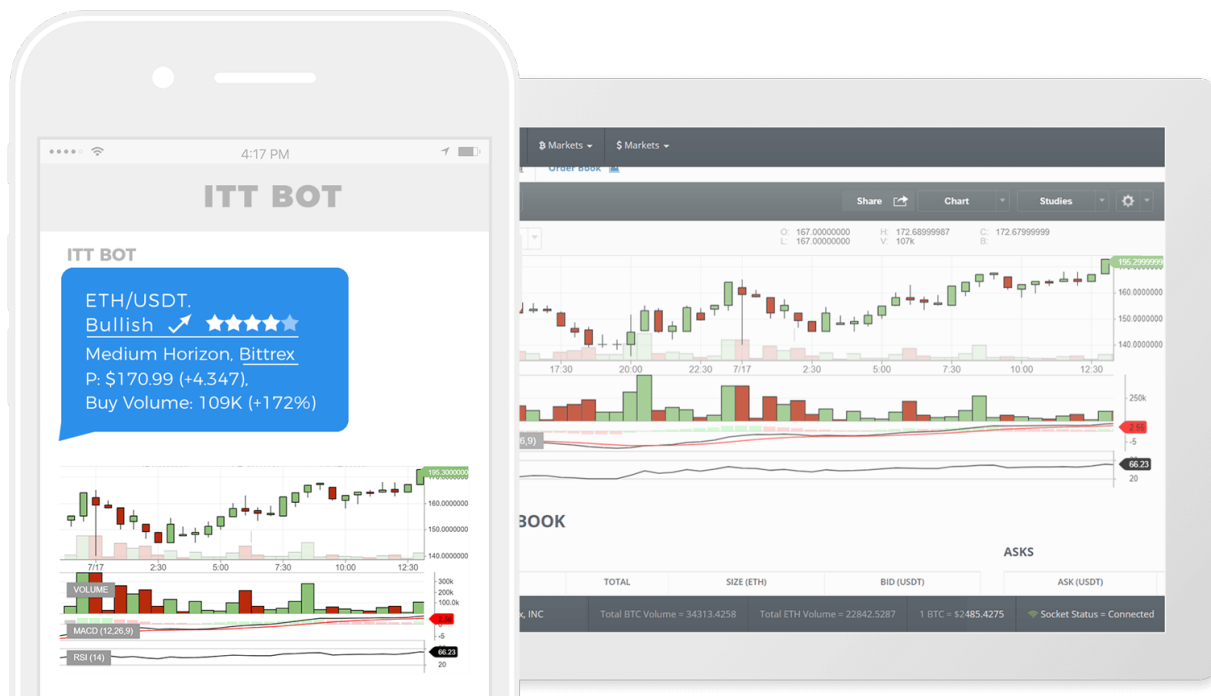
Incluso en mercados incipientes, volátiles y aún no eficientes como los mercados de criptomonedas, los análisis técnicos pueden predecir con precisión las acciones de precios en base a datos históricos. El inconveniente viene con que no se pueden predecir las acciones ni motivaciones de los humanos. Si una ballena decide mover el mercado, debido a la falta de regulación y el potencial para las manipulaciones de mercado, el mejor modelo cuantitativo del mundo no será capaz de predecir los bailes de precios. Obviamente, el modelo no prevé ningún evento idiosincrático como los desastres naturales, referéndums o cambios políticos que también son muy difíciles de predecir para los humanos. ¿Quién podría haber previsto que en GDAX, una de las casas de cambio de criptomonedas más grandes y activas, se diera el flash crash de ETH de junio por el que los precios cayeron desde los 319\$ hasta los 0,10\$ en un instante?.



Cuando decidimos qué indicadores usar en la plataforma de ITT, hicimos un análisis exhaustivo de los existentes, e hicimos una lista de deseos de indicadores que serían incluidos en la plataforma. Después de casi un año de testeos meticulosos y retoques en nuestros indicadores, hemos conseguido una gran cantidad de ellos muy útiles.

Los mecanismos exactos para estos indicadores son privados, pero el código fuente para los indicadores de precios Tier1 están disponibles en GitHub.

## Mock up UI del Bot de ITT



La imagen de arriba es del Tier 1 de la Plataforma ITT actual. Los datos se obtienen en tiempo real desde múltiples casas de cambio. Cada alerta consistirá en un resumen conciso, bien “BULLISH” (al alza) o “BEARISH” (a la baja) y tendrá un enlace a los detalles completos del análisis.

---

## Descripción de Alertas

Las alertas son fáciles de entender. Las alertas actuales del Tier 1 muestran los siguientes:

- Par de Trading
  - El par de criptomonedas por el que se disparan las alertas. En este ejemplo, ETH/USD (Ethereum/Tether USD).
- Calificación general

- Esto nos muestra un indicador rápido de lo que los algoritmos predicen para este activo. Hay dos opciones:
  - Bullish (al alza)
  - Bearish (a la baja)
- La fuerza de esta señal se medirá sobre 5 estrellas (la señal más alta)
- Este es un resumen ponderado del sumatorio de todos los indicadores. Estas ponderaciones continúan para ser optimizadas para excesos de retornos.
- Esta valoración es un enlace al análisis completo detallando las alertas que fueron detonadas.
- Horizonte temporal
  - Cada alerta viene con un Horizonte Temporal esperado para la alerta. Estos horizontes se definen según el número de periodos de tiempo (intervalos de 15 minutos).
    - Corto (minutos)
    - Medio (horas)
    - Largo (días)
  - El Horizonte Temporal Corto representa periodos de <20 minutos, el Medio representa periodos de 20-50 y el largo representa periodos de >50.
- Casa de Cambio
  - Esto muestra la Casa de Cambio (Exchange) en el que se disparó la alerta de trading, en este ejemplo: Bittrex.
  - El nombre de la Casa de Cambio, Bittrex, es un enlace que te llevará a ver el par de trading que se indica.
- Resumen de Precio
  - Precio actual del par de trading junto con el cambio de las últimas 2 horas.
- Resumen de Volumen
  - Volúmenes actuales de compra/venta junto con el incremento volumen de de compra/venta medio de las últimas 2 horas.

---

## Detalles de Alertas

Haciendo click en el enlace de la alerta, los usuarios serán redirigidos a un resumen de qué disparó las alertas de trading. Este resumen se divide en:

### Técnicos – Precio y Volumen

En el desarrollo del bot, hemos incorporado muchos indicadores técnicos diferentes para el testeo. Actualmente se están utilizando solamente los indicadores más importantes y fiables.

Cómo funcionan los indicadores depende de cómo se usen en el plan de trading. Medias Móviles, MACD, RSI, CCI hacen su trabajo en términos de cálculos. El valor añadido real es cómo la tecnología de ITT interpreta la información y aprende de ella como parte de una estrategia de trading general. No existe ningún indicador único o señal que sean un “santo grial”. Es necesario un uso apropiado de los indicadores estándar junto con testeos meticulosos backward y forward, a medida que estos indicadores evolucionan en función de la evolución del mercado para optimizar la estrategia de trading para obtener retornos máximos.

Esta sección comenzará con una valoración general para la sección, basada en la media ponderada de los indicadores incluidos en esta sección:

- Precio
  - Cambios en porcentajes de precio durante periodos recientes.
  - SMA y EMA para periodos múltiples.
  - RSI - 14, 21 periodos
  - Stoch
  - StochRSI
    - Valores Stoch RSI Fast K y Slow D para datos de múltiples periodos.
    - Media móvil y pendiente de dichos valores sobre periodos previos.
  - Moving Average Convergence Divergence (MACD).
    - El signo y valor MACD
  - Commodity Channel Index (CCI)
    - Cálculo del CCI (20 periodos) frente a la acción del precio.
  - Average True Range (ATR) - 14 periodos
- Volumen
  - Para eliminar las fluctuaciones de corto plazo en volumen y minimizar señales falsas, usamos un modelo propietario para el cálculo del volumen usando un mix ponderado de:
    - On Balance Volume (OBV) determinando:
      - % de Propiedad de Ballenas/Ricos
      - Cambio de 24 en el % de Propiedad de Ballenas/Ricos
    - Oscilador Klinger
    - El volumen total de compras en periodos pasados frente al volumen medio de compras en las últimas 24 horas.
    - El cambio del porcentaje en el volumen de compras en periodos pasados frente al volumen medio de compras en las últimas 24 horas.
    - La pendiente y el volumen de compras en periodos pasados.
    - Ordenes de Compra/Venta totales, precio medio y spread del libro de pedidos
    - Proporción entre órdenes de Compra/Venta para todo el libro de pedidos.
- Velas
  - Tendencias
  - Soportes
  - Resistencias
  - Un mix de los indicadores de formaciones Marubozu & Doji

### **Sentimiento**

Los Indicadores de Sentimiento es donde las funcionalidades de inteligencia artificial realmente brillan. Las suscripciones de Tier 2 incluirán estas funcionalidades, los indicadores actuales (beta-testing) incluyen:

- Social
  - Los bots de la plataforma de ITT escanean las siguientes páginas:
    - Foro BitcoinTalk

- Twitter
  - Reddit
  - YouTube
- Enfocándose en lo siguiente:
  - Menciones Positivas/Negativas
  - Indicadores Propietarios bullish/bearish
- Noticias
  - Los bots de la plataforma de ITT escanean los siguientes sitios web:
    - Google News
    - Páginas web populares sobre Criptomonedas como:
      - Coin Telegraph
      - Coin Desk
  - Enfocándose en lo siguiente:
    - Menciones Positivas/Negativas
    - Indicadores Propietarios bullish/bearish
- Google Trends
  - La plataforma de ITT's escanea google trends en busca de consultas de búsquedas clave..

---

## Secciones Adicionales en el Testeo

Continuamos probando funcionalidades adicionales en la Plataforma ITT. Actualmente estamos investigando más aspectos de Análisis Fundamental atendiendo a las correlaciones entre:

Longevidad del proyecto del activo objetivo.

- Correlación de retornos y número de desarrolladores del equipo de desarrollo del activo.
- Número de Seguidores de las cuentas Twitter y Reddit de la criptomoneda.
- Monedas Proof of Work (PoW):
  - Incrementos en los porcentajes de nodos

## Arquitectura tecnológica

**Tokens:** tokens ERC-20, suministro finito de 21.000.000,00000000

**Contratos:** Suscripción de servicios en contrato

**Blockchain:** Red Ethereum

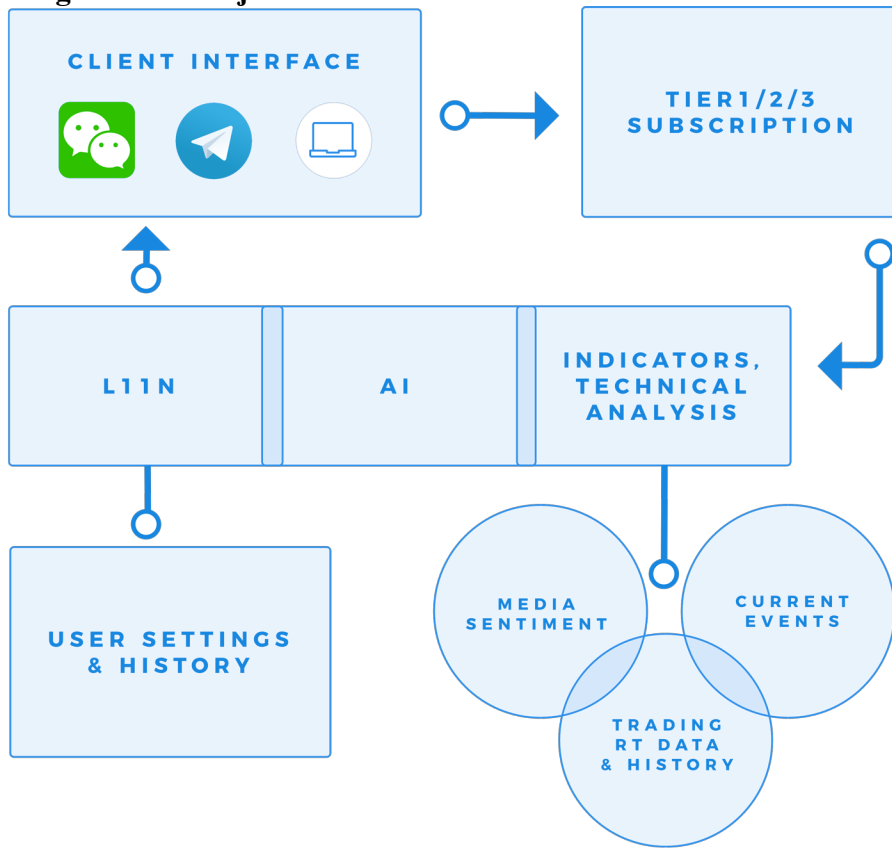
**Escalabilidad:** 99.99% del tiempo de actividad por estar en la Plataforma Google Cloud

**Rendimiento:** objetivo de 800ms SLA para data-point para notificaciones push al usuario

**Descentralizada y Redundante:** Red Ethereum

**Segura y a prueba de tontos:** Las sesiones de usuario son anónimas y no se toca ningún dato de usuario en suscripciones de Tier 1 y 2. Tier 3 se aloja internamente en servidores privados en Suiza.

### Diagrama de Flujos del Data Service:



# 5 - Hoja de Ruta

*"La colaboración permite a los procesores captar la inteligencia colectiva de otros." --Mike Schmoker*

---

## Fase 1: Desarrollo Inicial

### 4Q16

- Ideación del concepto de un asistente de trading para Mercados de Cryptomonedas.

### 1Q17

- Comienza el desarrollo de un asistente de trading avanzado (en Telegram) como un proyecto paralelo.
- El Bot inicial de Telegram incluye alertas de trading basadas en cambios de precio y volumen predefinidos con criptomonedas disponibles limitadas.
- El testeo continua por los fundadores, amigos y asesores.
- El desarrollo deriva en la introducción de indicadores de análisis técnico en las alertas de trading.

### 2Q17

- Redacción del whitepaper mientras 3 nuevos asesores se unen al equipo.
- Desarrollo continuo y testing de más funcionalidades avanzadas con el bot de Telegram – se une un profesional más de inteligencia artificial para incorporar funcionalidades de IA en ITT.

---

## Fase 2

### 3Q17

- Continúa la optimización de la Plataforma de ITT (bots y algoritmos) para producir retornos fuera de lo común en el mercado.
- Lanzamiento en Telegram de la Beta Privada del Tier 1 de ITT para el uso de un público limitado (usando Análisis Técnico, funcionalidades de IA no incluidas).
- Venta de Tokens ITT.
- Aceleración del desarrollo en el modelado de datos estadísticos, y patrones de experiencia de trader.

### 4Q17

- Lanzamiento del Bot de ITT Tier 2 con IA incorporada bajo modelo de suscripción.
- Configuración de alertas de trading personalizadas disponible en el Bot de ITT.
- Disponibilidad de una app complementaria de gestión del Portafolio.

### 1Q18

- Soporte para Mandarín Simplificado, Coreano, Japonés, Cantonés y Español.
- Se añaden funcionalidades adicionales al Bot de ITT – Indicadores de Sentimiento en RRSS. Investigación de la inclusión potencial de mercados predictivos – participación con Augur/Gnosis.
- Continúa la construcción de una comunidad de ITT para traders.

---

## **Fase 3**

### **2Q18**

- Los usuarios de ITT consiguen acceso a análisis de Investigación de criptomonedas exclusivos (comprar/vender).
- Lanzamiento de alertas alternativas - a través de Slack, WeChat, Twitter, Wire, Ambit.

### **3Q18**

- ITT lanza un quant fund separado con la presentación de las opciones de suscripción del Tier 3.

### **En el futuro**

- Continúa el desarrollo del Bot de ITT – estos bots de datos serán testeados y optimizados constantemente.
- Trataremos de ofrecer tecnología de trading de nivel institucional y hacerlo alcanzable para las masas.
- Acceso API a las cuentas de usuario en las Casas de Cambio para inicios de operaciones más rápidos y opciones para implementar operaciones automatizadas inteligentes de prevención de pérdidas.

El machine learning y específicamente la implementación de redes generativas adversarias creará disrupción en la creciente efectividad en trading de activos de criptomonedas. Además, nuestro foco se mantendrá tanto en la infraestructuras como en desarrollar los modelos neurales para producir efectivamente predicciones de trading altamente confiables desde billones de señales de datos desde medios periodísticos, RRSS, relaciones internacionales, eventos actuales y avances en tecnología. Mientras que los plazos son difíciles de prever, el equipo tiene su vista puesta en un asistente de IA capaz de autoprogramarse, entrenarse y continuar su propia optimización. Y al mismo tiempo promocionar transacciones transparentes y abiertas dentro de los contratos inteligentes en la red de la blockchain de Ethereum.

## 6 - Mecanismo de Tokens

El Token de Intelligent Trading Technology (ITT) es un token Ethereum ERC20. Los tokens de Ethereum se representan en contratos inteligentes que son ejecutados en la blockchain públicamente disponible de Ethereum. El diseño de los tokens ITT siguen los estándares de implementación generalmente adoptados. Esto permite a los titulares de tokens almacenar y gestionar fácilmente sus tokens usando soluciones existentes incluyendo la cartera de Ethereum.

El código fuente del contrato inteligente de ITT está públicamente disponible en GitHub. El suministro de tokens ITT está limitado a 21 millones de tokens ITT. La red Ethereum asegura que nunca habrá más de esos 21 millones de tokens ITT inicialmente acuñados.

Los tokens ITT son esenciales para el pago de las suscripciones en la plataforma ITT. Esta relación creará una correlación directa entre el éxito de la plataforma y el valor de los tokens. Cuanto más valor saquen los usuarios de la plataforma, mayor valor estará representado en los tokens ITT.

Continuaremos apoyando y promocionando el trading de los tokens ITT en múltiples casas de cambio, así como presentaremos el acceso basado en suscripciones a la Plataforma de ITT después de que los tokens ITT hayan sido a un número adecuado de casas de cambio que permitan un volumen suficiente.

Las suscripciones, pagadas en tokens ITT hará que los precios cumplan dos objetivos:

- Mantendrá una exclusividad suficiente para prevenir que las masas de usuarios se conviertan en manipuladores del mercado
- Seguirá estando disponible para traders amateur de bajo volumen

**Servicios de Suscripción Tier 1** – Este bot ITT envía alertas basadas en múltiples indicadores técnicos, y comenzará estando disponible por unos 5\$/mes, pagables en tokens ITT.

El mecanismo de precios es el producto de factores que incluyen el número de suscriptores, relación inversa entre el valor del USD y el token ITT, y el ratio de suscriptores totales y el Cap Total de Mercado de todas las criptomonedas

$$P = (aS + bP_{ITT}^{-1}) * 0.95^{0.5+c(S/C_G)}$$

**Servicios de Suscripción Tier 2** – Este bot ITT enviará alertas personalizables con modelos de inteligencia artificial (red neural) adecuados a tus objetivos de trading y optimizados a tu habilidad de trading individual. El bot ITT del Tier 2 comenzará estando disponible por unos 20\$/mes, pagables en tokens ITT

Se usó un mecanismo similar de fijación de precios para producir un equilibrio ideal , añadiendo la elasticidad en precios de acuerdo al ratio de los traders con funcionalidades de IA (usuarios del



Servicio ITT) frente a los traders sin funcionalidades de IA. Esto asegura la efectividad de la ventaja de la IA en la Plataforma de ITT.

$$P = (aS + bP_{ITT}^{-1} + cC_{ITT} + dC_G^{-1}) * 0.95^{e(C_S * C_G^{-1}) + f(T_S * T_G^{-1})}$$

**Servicios de Suscripción Tier 3 Subscription Services** – De acuerdo a la Hoja de Ruta, en el tercer trimestres de 2018, ITT lanzará un quant fund separado que funcionará gracias a la tecnología de la plataforma de ITT. Los tokens ITT representarán la oportunidad exclusiva futura de convertirse en quant funds separados usando la tecnología de ITT.

## 7 - Venta de Tokens ITT

Para la venta de tokens de ITT, los contribuidores pueden recibir actualizaciones y anuncios en la página web de la venta de tokens ITT ([intelligenttrading.org/token-sale/](http://intelligenttrading.org/token-sale/)).

El periodo de ventas de los tokens ITT durará hasta alcanzar el equivalente a 4,2 millones de dólares en tokens Ethereum/Bitcoin, o una duración máxima de 1 mes, lo que ocurra antes.

**Fecha de Inicio:** 18 de agosto de 2017 a las 14:00 UTC

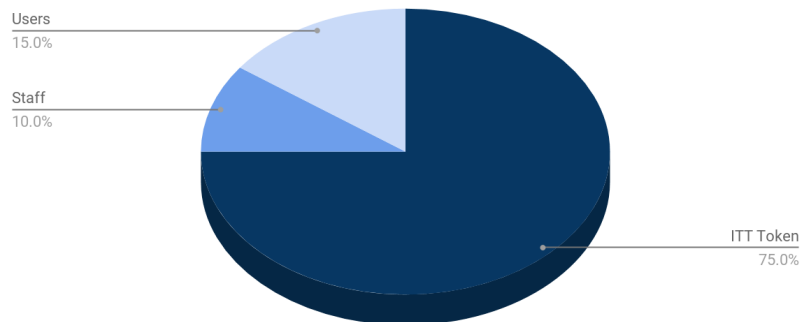
**Fecha de Finalización:** 17 de septiembre de 2017 a las 14:00 UTC

**CAP:** Estamos financiándonos con aproximadamente 4,2 millones de dólares USD en ETH/BTC en nuestra venta de tokens.

Siendo un proyecto de financiación colectiva, un porcentaje mayoritario del 75% será ostentado por los participantes en la venta pública en forma de tokens ITT, mientras que el 25% de ITTs restantes se reservarán para el equipo original de desarrollo, asesores, recompensas y primeros contribuidores. Los tokens ITT reservados para el equipo original de desarrollo y asesores estarán sujetos a un periodo de 12 meses de congelación que servirá como incentivo a largo plazo para el equipo fundador.

### Se crearán 21.000.000 Tokens ITT:

- El 75% de los tokens disponibles para los participantes en la venta pública e intercambiados en las casas de cambio
- El 15% de los tokens disponibles para Recompensas a Usuarios (adquisición, rendimiento y bonus)
- El 10% de los tokens disponibles para contribuidores/equipo de desarrollo/asesores (sujeto a un periodo de congelación de 12 meses)



Como en todas las ventas de tokens, hay múltiples maneras de beneficiarse por la participación. El beneficio directo es que estás ayudando a Intelligent Trading Technologies a desarrollar su producto. La plataforma de ITT permitirá una mayor inclusión de crypto traders principiantes, dándoles mayor confianza de trading en los mercados de criptomonedas y deberían ayudarles a animar a otros traders a entrar en el mercado.

Además, una vez que los tokens sean listados en varias casas de cambio, habrá una oportunidad potencial para obtener beneficios vendiendo tokens después de que los hayas comprado.

Los participantes en la venta de tokens podrán enviar Ether (ETH) o Bitcoin (BTC) a la dirección de venta de tokens de Intelligent Trading Technologies después del comienzo del periodo de venta de tokens.

Por favor, contribuye solo desde direcciones ETH/BTC como se explica en la página web oficial de Intelligent Trading Technologies ([intelligenttrading.org/token-sale/](https://intelligenttrading.org/token-sale/)). Cualquier otra dirección publicada antes/durante/después del periodo de ventas en cualquier otro sitio que no sea la página web oficial ([intelligenttrading.org/token-sale/](https://intelligenttrading.org/token-sale/)) no debería ser usada.

Los contribuidores que compren tokens ITT entre el 18 de agosto y el 1 de septiembre (durante las dos primeras semanas de la venta de tokens) recibirán el siguiente bonus en tokens ITT:

Capital Comprometido	Bonus de Tokens ITT
< 5 ETH*	+0%
5 ETH* - 50 ETH*	+10%
>50 ETH*	+20%

ETH\* - también aplicable a la cantidad equivalente en BTC en el momento de la transacción.

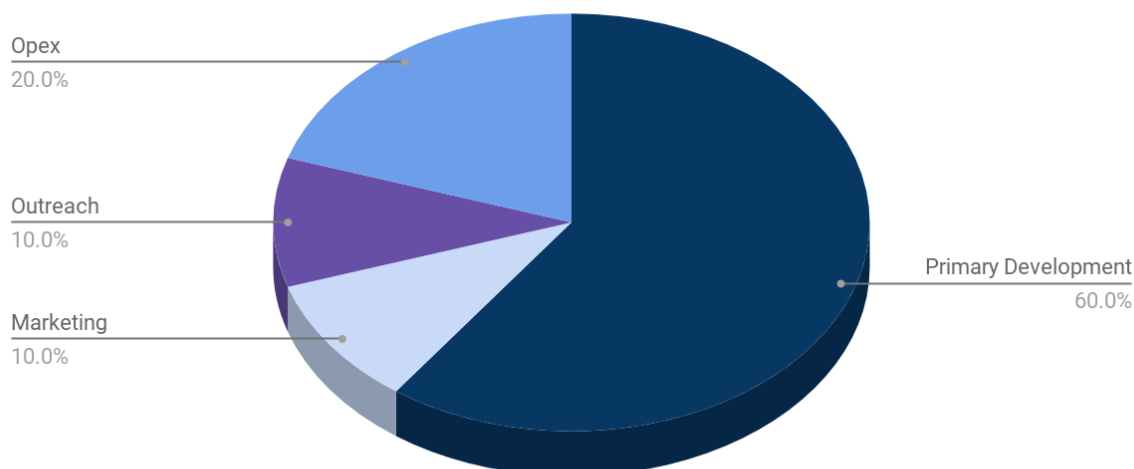
Los tokens ITT se enviarán a la dirección ETH poco después de que el periodo de venta de tokens finalice, y serán operables en las casas de cambio poco después.

En la página web del proyecto ([intelligenttrading.org/faq](https://intelligenttrading.org/faq)), puedes consultar también una guía detallada sobre cómo participar en la venta de tokens ITT usando tanto la cartera Ethereum como Parity. Por favor, no envíes tu inversión desde casas de cambio u otra cartera cuya clave privada no controles.

Por favor, revisa las leyes y regulaciones locales antes de participar. Desafortunadamente, los ciudadanos de EEUU no pueden participar actualmente en la venta de tokens ITT debido a regulaciones norteamericanas. Por favor, lee los términos y condiciones para más información.

## **Uso de los Ingresos de las Ventas**

Los fondos recaudados permitirán a ITT escalar operaciones hasta obtener en un flujo de caja positivo y en ese punto seguiremos un modelo sin ánimo de lucro y podremos disminuir el precio de las suscripciones para los usuarios. Los fondos se distribuirán de acuerdo a la siguiente tabla y se gastarán en costes directos de acuerdo a la Hoja de Ruta. Se puede ver un desglose a continuación:



### **Desarrollo Principal - 60%**

El sesenta por ciento de los fondos recibidos durante la venta de tokens se destinarán al desarrollo y mejora continua de la plataforma ITT y el proyecto de código abierto como se muestra en nuestra hoja de ruta de desarrollo. Los fondos recaudados permitirán la integración de IA, bot Slack, bot WeChat, tablero web y auto-trading a través de conexión API con las casas de cambio cuando estén disponibles.

### **Marketing - 10%**

Como el valor de los Tokens ITT y de la Plataforma ITT se beneficiarán mutuamente de mayor cantidad de usuarios, el marketing se hará a través de RRSS, marketing directo, alianzas y programas de afiliación.

### **Concienciación - 10%**

Nuestros fondos de concienciación se utilizarán para proporcionar educación al público sobre la Plataforma ITT y las criptomonedas en general. La creciente concienciación en criptomonedas y blockchain permitirá un aumento en el uso de Plataformas ITT y finalmente mayor liquidez en los mercados en los que operemos. También incluirán concienciación de los usuarios ITT para feedback, asegurando que continuamos proporcionando un producto relevante que continúa añadiendo valor significativo a su experiencia de trading. Intentamos establecer firmemente ITT como el actor dominante en el espacio de Alertas de Trading.

**Gastos Operativos - 20%**

El veinte por ciento de los fondos de la venta de tokens estarán reservados para gastos operativos. Estos serán distribuidos entre los no-desarrolladores, alojamientos y gastos legales.

## 8 - Líderes (Equipo)

*"Los grandes logros en los negocios nunca los consigue solo una persona. Los consigue un equipo de gente."*

- Steve Jobs

*"El talento gana partidos, pero el trabajo el equipo y la inteligencia gana campeonatos." -- Michael Jordan*



[Benjamin Lakoff](#), CFA

### **Co-Fundador**

Ben es un emprendedor y profesional de las finanzas. Es un ávido y activo trader tanto en mercados tradicionales como de criptomonedas. Ostenta la designación de Charterer Financial Analyst (CFA) y ha estado invirtiendo fuertemente en startups de Blockchain desde mediados de 2016. Ben se une al equipo de ITT con una gran y diversa experiencia en varios sectores de negocios incluyendo fusiones y adquisiciones, mercados de valores, banca y últimamente la Jefatura de Planificación en una organización más diversificada y emprendedora. Habla Inglés, Portugués y Español fluido y actualmente vive en Bangkok, Tailandia.



[Thomas Counsell](#)

### **Co- Fundador**

Tom tiene un grado en Ciencias Informáticas de la Universidad de Purdue. En 2012 co-fundó la mayor página de ecommerce para artesanos en Marruecos mientras servía con los Cuerpos de Paz de EEUU. En 2015 creó la Fundación Noble Software y Incorporeal Ltd. mientras lideraba grandes operaciones de desarrollo de programas para startups tecnológicas en Tailandia incluyendo Agoda.com y sirviendo como CTO en CareerBolt y Aztrana.com. Tom aporta a ITT un conjunto de habilidades y experiencias de diversas culturas desplegando aplicaciones de clase mundial usadas por millones de personas a nivel internacional. Reside actualmente en la República Checa, enfocado en aplicaciones prácticas de las últimas tecnologías en inteligencia artificial y blockchain.



[Marcelo Barbosa](#)

### **Desarrollador de la Plataforma**

Con más de 17 años de experiencia, Marcelo ha liderado equipos como ingeniero backend y full-stack en Ovirt, Fedora Linux y CentOS Linux, GlusterFS, SizeOf, Datacom, Red Hat, Lojas Renner, Neo Networks y SIJ. Su especialización en servicios en la nube, productos de código abierto, infraestructura escalable de servidores, diseño de APIs y blockchain ha perfeccionado sus pasiones de resolución de problemas y desarrollo de productos.



Peter H

#### **Asesor de Trading**

Peter vive en EEUU y ha pasado los últimos seis años en inversiones trabajando para divisiones de Gestión de Activos de JPMorgan y Wells Fargo. La experiencia de trading de Peter abarca todo tipo de activos y tiene un profundo conocimiento del modelado y análisis fundamental y técnico. Peter es adicto a operar con criptos y un apasionado en este proyecto porque ve el gran valor que ITT ofrecerá a todos los crypto inversores, desde el comprador primerizo hasta los traders profesionales.

Debido a ramificaciones desconocidas del entorno regulatorio de EEUU para individuos con licencia, Peter ha decidido permanecer en el anonimato en este momento.



#### Sebastian Bausch

##### **Asesor**

Sebastian es un analista de seguridad y un apasionado de las criptomonedas desde 2011. Es co-fundador de Criton Group, una firma de consultoría de riesgos con el foco en Asia. Sebastian estudió mandarín en la Universidad de Xiamen y ostenta un grado de posgrado de la Universidad de Nottingham. Es el enlace primario con la comunidad china y los inversores chinos.



#### Poramin Insom

##### **Asesor de Desarrollo**

Poramin es el fundador y desarrollador principal de [Zcoin](#), una criptomoneda anónima con un cap de Mercado de 20\$M. Es CEO de [Satang](#), una cartera de bitcoins móvil en el Sudeste Asiático. Es también la primera persona en implementar direcciones anónimas en Carteras QT, mejorando el anonimato de las criptomonedas. Tiene un grado Master en Seguridad de la Información de la Universidad Johns Hopkins donde escribió una tesis sobre la implementación práctica propuesta para el protocolo Zerocoin.

## 9 - Consideraciones Legales

Por favor, lee detenidamente esta sección. Si tienes dudas sobre las acciones a tomar, deberías consultar un asesor legal, financiero, fiscal u otro/s profesional/es.

Los tokens ITT son tokens de utilidad funcional en la plataforma ITT. Los tokens ITT no son acciones, y no están pensados para constituir acciones en ninguna jurisdicción. Los tokens ITT no son reembolsables y no son para inversiones de especulación.

El whitepaper y la página web de Intelligent Trading Technologies no constituyen un prospectus o documento de oferta de ningún tipo, y no están destinados a constituir una oferta de acciones o una solicitud de inversión en acciones en ninguna jurisdicción. Este whitepaper y la página web no constituyen ni forman parte de cualquier opinión o consejo de venta, o cualquier solicitud de cualquier tipo de oferta por el distribuidor/vendedor de los tokens ITT (el “Distribuidor”) para comprar cualquier token ITT ni deberá en su totalidad ni en parte ni el hecho de su presentación formar la base de, o tomarse como consejo en conexión con cualquier contrato o decisión de inversión.

El Distribuidor será un afiliado de Intelligent Trading Technologies, y llevará a cabo todas las actuaciones de venta de tokens ITT para financiar el proyecto de criptomonedas de ITT, negocios y operaciones.

Ninguna persona está unida a entrar en cualquier contrato o compromiso legal vinculante en relación con la venta o compra de tokens ITT y ninguna criptomoneda o cualquier otra forma de pago se aceptará con base en este whitepaper.

Cualquier acuerdo entre el Distribuidor y tú como comprador, en relación a cualquier venta y compra, de tokens ITT (como se definen en este whitepaper) será regido únicamente por un documento separado que defina los términos y condiciones (los “T&C”) de dicho acuerdo. En el caso de que hubiera discrepancias entre los T&C y este whitepaper, prevalecerá aquél.

No eres apto y no comprarás tokens ITT en la venta de Intelligent Trading Tokens (como se describe en este whitepaper) si eres ciudadano, residente (fiscal o de otro tipo) o titular de una green card en los EEUU de América.

Ninguna autoridad legal ha examinado o aprobado cualquier información contenida en este whitepaper. No se ha llevado ni llevará a cabo tal acción bajo las leyes, requisitos regulatorios o normas de ninguna jurisdicción. La publicación, distribución y diseminación de este whitepaper no implica que las leyes aplicables, los requisitos regulatorios o las normas se hayan cumplido. Hay riesgos e incertidumbres asociadas con Intelligent Trading Technologies y/o el Distribuidor y sus respectivos negocios y operaciones, los tokens ITT y la venta de tokens ITT (como se ha descrito en este whitepaper).

Este whitepaper, cualquier parte de él y cualquier copia no deben ser llevados o transmitidos a cualquier país en el que la distribución o diseminación de este whitepaper esté prohibida o restringida. Ninguna parte de este whitepaper será reproducido, distribuido o diseminado.



Hasta el máximo permitido por las leyes, regulaciones y normas aplicables, Intelligent Trading Technologies y/o el Distribuidor no serán responsables por cualquier pérdida de cualquier tipo, indirecta, especial, incidental o consecuencial en daños y perjuicios, contrato o de otro modo (incluyendo pero no limitado a pérdidas de ingresos o beneficios y pérdida de uso o datos), que procedan de o en conexión con cualquier aceptación de o confianza en este whitepaper o sus partes por ti.

Los compradores potenciales de tokens ITT (como se describen en este whitepaper) deberían considerar y evaluar cuidadosamente todos los riesgos e incertidumbres asociadas a Intelligent Trading Technologies, el Distribuidor o sus respectivos negocios y operaciones, los tokens ITT y la venta de tokens ITT, toda la información recogida en este whitepaper y los T&C antes de cualquier compra de tokens ITT. Si cualquiera de dichos riesgos e incertidumbres se materializara los negocios, condiciones financieras, resultados de operaciones y previsiones de Intelligent Trading Technologies y/o el Distribuidor podrían verse material y adversamente afectadas. En esos casos, podrías perder todo o parte del valor de los tokens ITT.

Los reportes y señales producidos como fruto de este proyecto son solo con propósito informativo. Dichas señales NO deberían tomarse como “consejo de inversión” o “recomendación” en cuanto a un curso de acciones, incluyendo sin limitación aquellos términos usados en cualquier ley aplicable o regulación.

Esta información es proporcionada con el entendimiento de que con respecto al material proporcionado en este proyecto (i) la persona que preparó este documento no está actuando con capacidad de asesoramiento bajo ningún contrato contigo, o según cualquier ley aplicable o regulación, (ii) que tomarás tu propia e independiente decisión con respecto a cualquier curso de acción en conexión con ella, incluso si dichas acciones son apropiadas o basadas en tu propio buen juicio y tus circunstancias específicas y objetivos, y (iii) que eres capaz de comprender y valorar los méritos de un curso de acción y evaluar los riesgos de inversión de manera independiente. No puedes confiar en el material contenido aquí. La persona que escribió los códigos para producir estos documentos no será responsable de cualquier daño que pudiera causarse con dichos documentos.

## **11 - Agradecimientos**

Mucha gente se ha comprometido a apoyar el proyecto Intelligent Trading Technologies con su tiempo, energía y red. Nos gustaría aprovechar esta oportunidad para expresar nuestra gratitud para con todos aquellos que nos han ayudado a través del curso de desarrollo de este proyecto. ¡Gracias!

¡Un agradecimiento especial a Iglu, Bangkok Meetups, el Equipo Ethereum y su tecnología, las Casas de cambio por sus útiles APIs y a otros muchos por su apoyo, feedback y mejoras en la Plataforma ITT!