



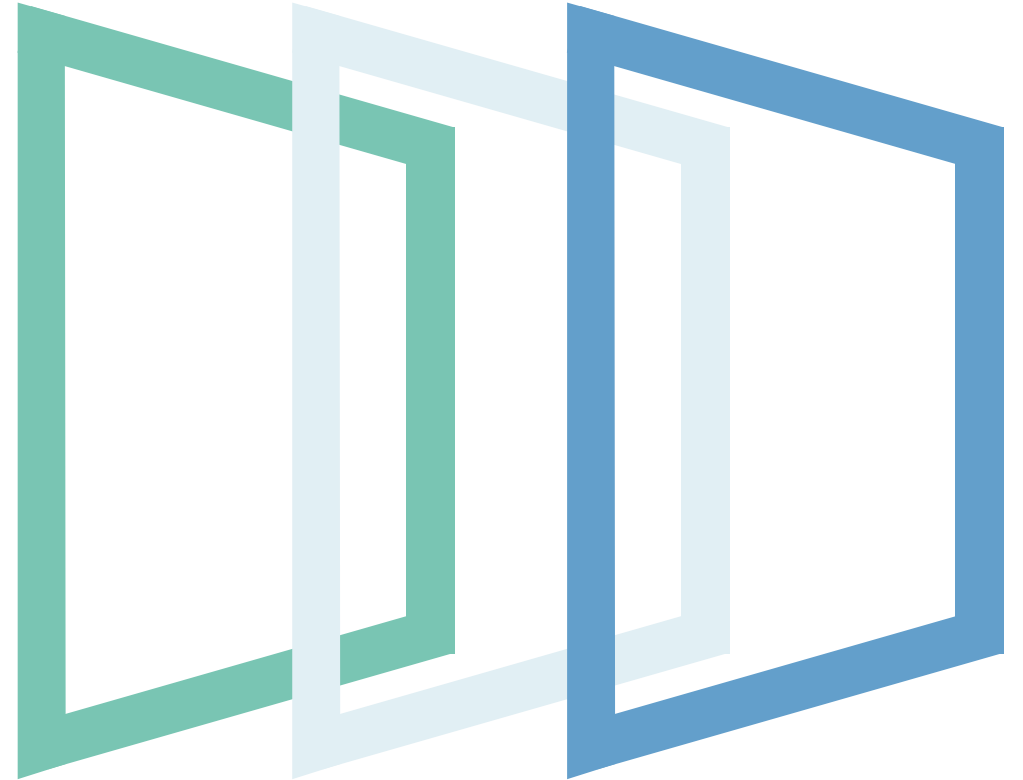
Minsait Blockchain

Digital Emerging Technologies

Visión desde la Ciencia, Empresa y Tecnología

Marzo 2019

minsait



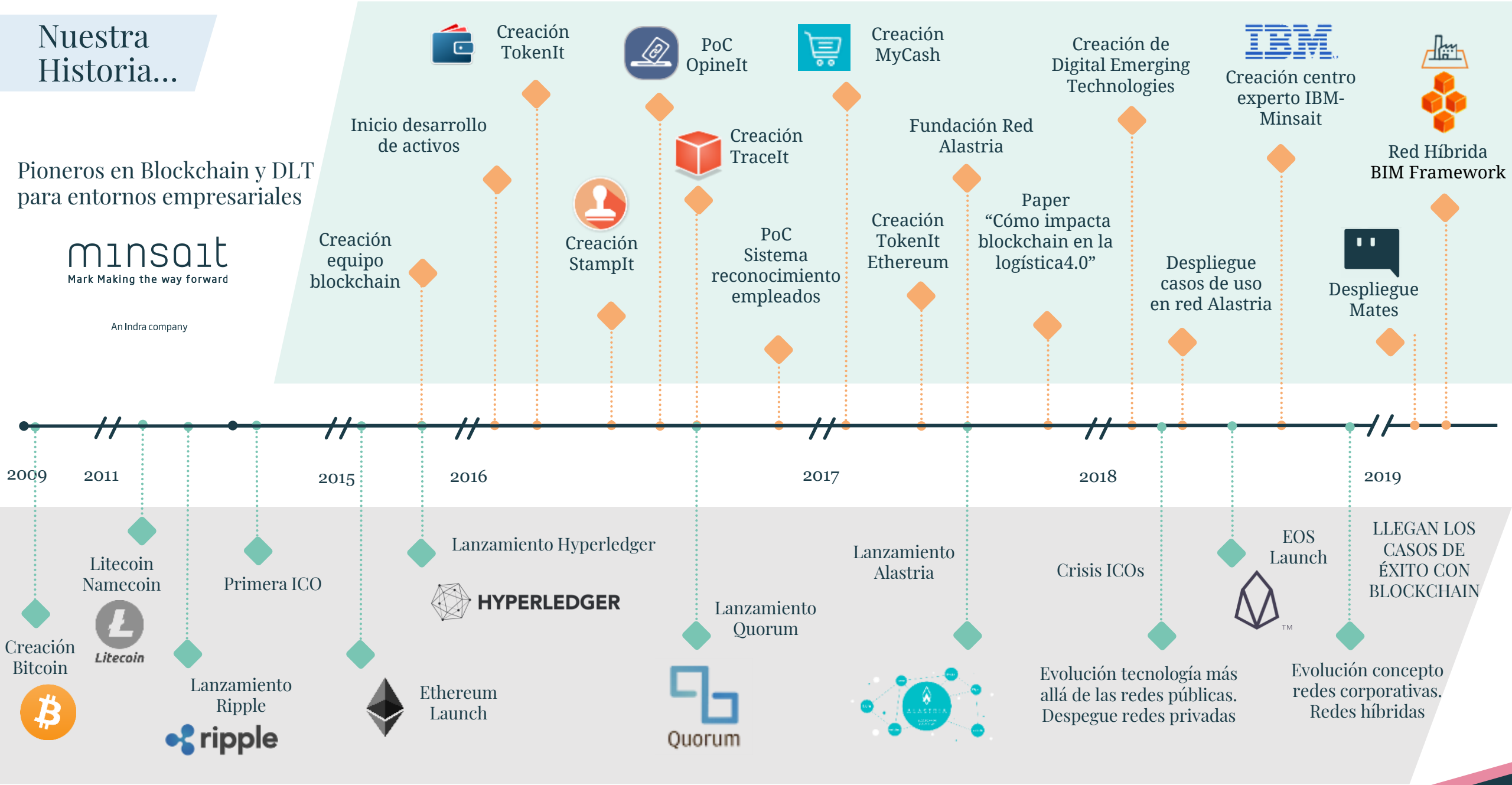
An Indra company

Nuestra Historia...

Pioneros en Blockchain y DLT para entornos empresariales

minsaït
Mark Making the way forward

An Indra company



Blockchain, barreras de entrada

Blockchain tiene un gran potencial pero las empresas encuentran dificultades en su adopción

1

- Blockchain es una tecnología Emergente
- Aún está en un proceso de maduración y consolidación



2

- Blockchain es una tecnología con un amplio ámbito de aplicación
- Gran variedad de opciones tecnológicas disponibles



3

- Colaboración necesaria... y mi *know-how*?
- Intermediarios crean ineficiencias... elimínalos!
- Enfoque flexible e innovador... *think out the box!*
- Necesidad de *expertise* técnico y visión de negocios



El gran reto existente en la actualidad para los proyectos corporativos sobre Blockchain, es la falta de una blockchain que responda a todas las necesidades legales, operativas, de escalabilidad, solvencia, coste estable y privacidad necesarias para proyectos reales.

En Minsait somos capaces de desplegar de manera transparente sobre diferentes estrategias cualquier proyecto:

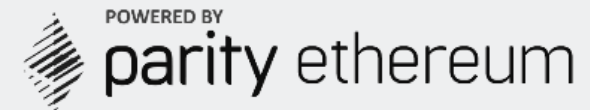
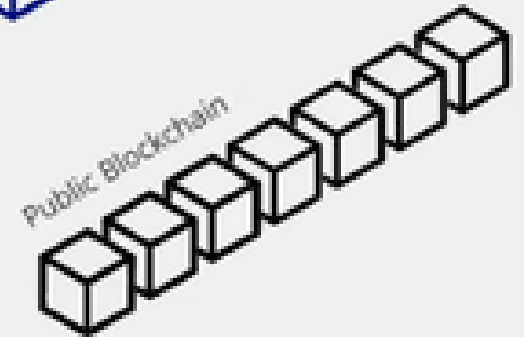
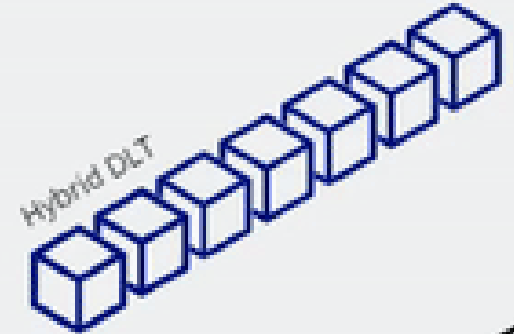
- Blockchains públicas
- Blockchains privadas
- Blockchains permissionadas

Nuestra propia **Blockchain Híbrida**, Privada y auditada sobre pública (Minchain).



Nuestras redes **híbridas** están desplegadas con tecnología Parity y Hyperledger Fabric, utilizando APIs para la personalización y conexión con diversas aplicaciones.

- **El gran reto existente en la actualidad para proyectos corporativos de empresas que desean transformarse y evolucionar para generar nuevas ventajas competitivas**, es que puedan llegar a ser capaces de participar en un ecosistema blockchain que responda a las necesidades legales, operativas, de escalabilidad, solvencia, coste estable y privacidad necesarias para desplegar proyectos productivos reales.
- **Garantizar un entorno fiable y robusto para** acompañar a sus PoCs o prototipos hasta la fase de producción real y **escalar** sin preocuparse de costos ocultos con criptomonedas
- Garantizar la transparencia e inmutabilidad de los registros, de acuerdo a nuestra **política de auditoría sobre redes blockchain públicas**.





Red privada permitida operada por Minsait y ofrecida a nuestros clientes y partners

Blockchain auditada de Minsait

El reto

Ofrecer una red HÍBRIDA para el despliegue solvente de proyectos blockchain empresariales con todas las garantías de escalabilidad y productividad, sin renunciar a la confianza y transparencia, gracias a la auditoría de la información de la red.

La propuesta

Una red blockchain híbrida capaz de ofrecer altas capacidades blockchain a clientes y partners de Minsait, con prestaciones empresariales en cuanto a rendimiento y soporte. Ofrecer servicios de acompañamiento y consultoría a empresas y socios para que la transición al Blockchain se produzca de forma natural y transparente, sin complicaciones innecesarias.



Auditada

La auditoría de los hashes que componen Minchain en otra red pública o privada, asegura que Minchain no puede ser manipulada por Minsait o cualquier cliente o partner.



Permitida

La información compartida entre socios y clientes es visible en base a permisos preestablecidos, asegurando la privacidad entre compañías.

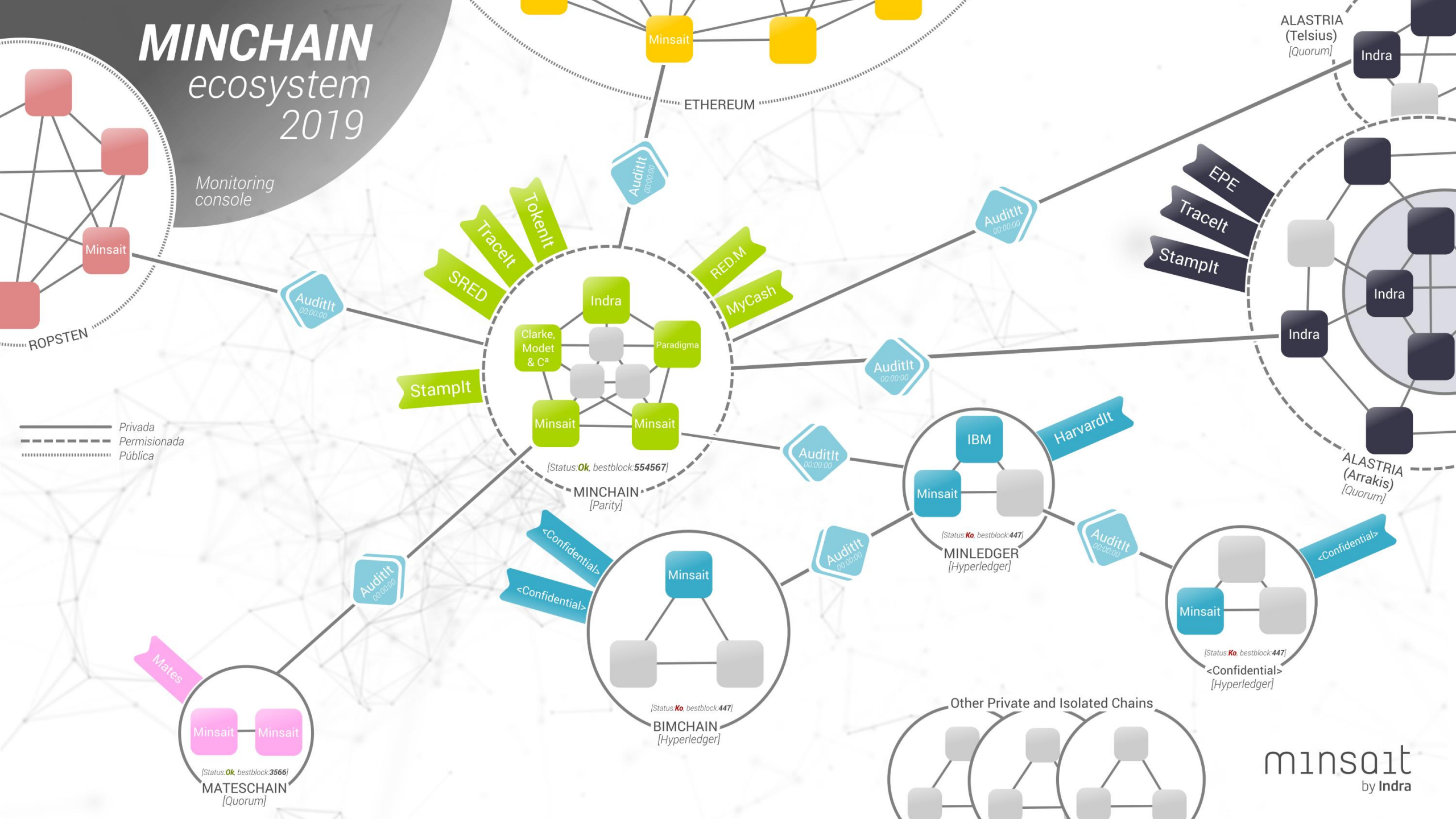


Privada

Blockchain privada abierta solo a determinados clientes y socios para asegurar calidad de servicio y acuerdos de compromiso SLA.

MINCHAIN ecosystem 2019

Monitoring console



— Privada
 - - - Permissionada
 Pública

[Status:Ok, bestblock:3566]
MATESCHAIN
 [Quorum]

[Status:Ko, bestblock:447]
BIMCHAIN
 [Hyperledger]

[Status:Ko, bestblock:447]
MINLEDGER
 [Hyperledger]

[Status:Ok, bestblock:554567]
MINCHAIN
 [Parity]

ALASTRIA (Arrakis)
 [Quorum]

ALASTRIA (Telsius)
 [Quorum]

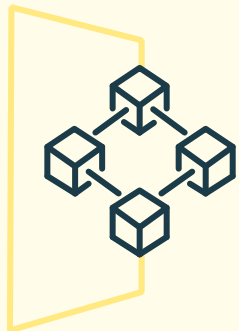
Other Private and Isolated Chains

En Minsait tenemos una visión completa, desarrollada en tres ejes, que abarcan las que consideramos principales líneas de transformación del paradigma blockchain y fundamentada en una amplia experiencia en el desarrollo, la conceptualización de soluciones y la divulgación en el ámbito de blockchain.

Trazabilidad

Activos con una historia que contar

Enseñamos a aplicar las capacidades de blockchain y los contratos inteligentes en la definición de un modelo de cadena de suministro descentralizado que proporcione valores de trazabilidad y transparencia que reduzcan la fricción entre los participantes de la cadena de valor, permitan aumentar la eficiencia y reducir los costos.



Registros

Prueba de existencia

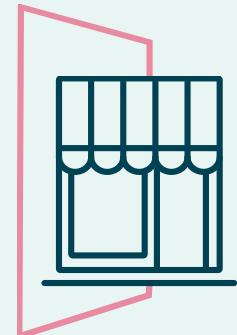
Ayudamos a ser capaz de llevar a cabo de manera simple la prueba de la existencia de activos digitales, con un enfoque fácilmente adaptable e integrable para aplicar en casos de negocios en los que el registro en un libro mayor distribuido proporciona valor.



Tokenización

Desmaterializar cualquier activo

Ofrecemos una forma sencilla de utilizar las capacidades de tokenización en blockchain para llevar a cabo proyectos reales, proporcionando las herramientas necesarias para la creación, gestión, uso y monitoreo de tokens en diferentes casos de uso y modelos de incentivos.





El reto

Ofrecer una manera sencilla de hacer uso de las capacidades de tokenización de los activos tangibles o intangibles de su negocio y ser capaces de llevar a cabo proyectos reales, proporcionando las herramientas necesarias para la creación, gestión, utilización y monitorización de tokens en distintos casos de uso y modelos de incentivación.

La propuesta

Sistema de blockchain **abierto** para Ayuntamientos, Asociaciones de Comerciantes, Centros Comerciales, Empresas Privadas, ONGs y en definitiva cualquier organización que quiera soportar su propio **proyecto de tokenización de activos**, a la vez que contribuye a **dar solvencia** al resto de proyectos.

Sistemas de incentivos basados en tokens

Adaptable a múltiples casos de uso y modelos

 Reconocimiento Empleados	 Moneda social	 Comercio local	 Moneda turística
 Moneda cultural	 Presupuestos participativos	 Puntos de fidelización	 Compensación entre organizaciones



Con los valores de blockchain

Robustez y seguridad.
Inmutabilidad.
Transparencia.
Confianza
Interoperabilidad



Múltiples servicios

Consola de administración.
Transferencias de tokens vía web y móvil (NFC y lectura de QR)



Flexible

Soporte para distintos modelos, modos de despliegue y tecnologías blockchain



StampIt

Prueba de existencia

Redefiniendo la confianza en el registro



Licitaciones



Certificación
medidas IoT



Propiedad
Intelectual e
Industrial



Gestión documental



Evidencia
electrónica
auditoría

El reto

Poder ejecutar de manera sencilla la prueba de existencia de elementos digitales, con un planteamiento fácilmente adaptable e integrable para aplicar en casos de negocio en los que el registro en un ledger distribuido aporte valor.

La propuesta

Blockchain para prueba de existencia mediante registro de un hash único obtenido a partir de un documento usando una función criptográfica de resumen. Solamente el hash (y no el documento en sí) es enviado a la blockchain y el registro se podrá verificar en cualquier momento, garantizando la existencia de un documento en un momento dado del tiempo, así como la integridad del mismo.

... y también somos capaces de almacenar documentos de forma distribuida y segura, mediante tecnología IPFS.



**Con los valores
de blockchain**

Confiabilidad
Inmutabilidad
Bajo coste
Seguridad
Facilidad



**Múltiples
servicios**

Utilización vía
web o mediante
integración
sencilla de
servicios.



Flexible

Distintos modos de
despliegue en
redes privadas,
públicas o privadas
con auditoría a una
red pública.



Productos con una historia que contar

Trazabilidad y operativa en cadena de suministro



Denominación de Origen



Trazabilidad de productos Ecológicos



Origen socialmente responsable



Garantía de autenticidad



Productos exclusivos y de lujo



Obras de arte

El reto

Aplicar las capacidades de blockchain y los smart contracts en la definición de un modelo descentralizado de cadena de suministro que aporta valores de **trazabilidad y transparencia** que se proyectan a los **clientes finales** y crea nuevos modos de relación que reducen la fricción entre los participantes de la cadena y permitirán **incrementar la eficiencia y reducir los costes**.

La propuesta

Usar blockchain para trazabilidad y prueba de origen que vincula, mediante smart tag, un producto físico al smart contract que le representa y permite el registro de la vida del producto para ofrecer garantía de autenticidad e información de historia de producto a los clientes finales.



Con los valores de blockchain

Trazabilidad.
Seguridad.
Interoperabilidad.
Ahorro de costes.
Transparencia.



Acelerador de proyectos blockchain de trazabilidad

Implantación sencilla.
Herramientas para la gestión vía web.
Aplicación móvil.



Valores para los consumidores

Autenticidad y nueva experiencia de producto.
Nuevo canal de comunicación.



MyCash



Nuevos modelos para la banca

Marketplace de facturas basado en blockchain

El reto

Definir un nuevo modelo de negocio basado en blockchain en el ámbito de los servicios financieros.

La propuesta

Servicios parabancarios basados en smart contracts. Centrada, en su versión actual, en el **factoring**.

Servicio de **venta de facturas** mediante el mecanismo de subasta, en el que se pone en contacto a PYMES que tengan facturas a cobrar en un plazo de tiempo pero necesiten liquidez inmediata, con inversores que puedan proporcionar dicha liquidez a cambio de cierto interés.



Smart contracts

Capacidades de smart contracts (automatización de operaciones de gestión de activos)
Operaciones de compra-venta, microseguros, etc.



Cambio de modelo

Una entidad bancaria puede ofrecer servicios de valor añadido como micro servicios de recomendación experta e información financiera



Con los valores de blockchain

Confianza.
Inmutabilidad.
Desintermediación.



OpineIt

Prueba de concepto de blockchain para procesos participativos

Nuevo modelo distribuido

El reto

Superar los problemas de confianza y transparencia en los procesos participativos mediante la utilización de un enfoque descentralizado.

La propuesta

Prueba de concepto para la realización de consultas sobre una plataforma blockchain, utilizando el teléfono móvil y el DNI 3.0 para autenticación y registrando los votos en un ledger distribuido (DLT), cubriendo las fases de identificación, ejecución de consulta y acceso a los resultados.



Nuevo enfoque

Blockchain en la que la **confianza** está **distribuida** entre distintas entidades, ofreciendo así un sistema en el que los resultados son inmodificables



Múltiples Aplicaciones

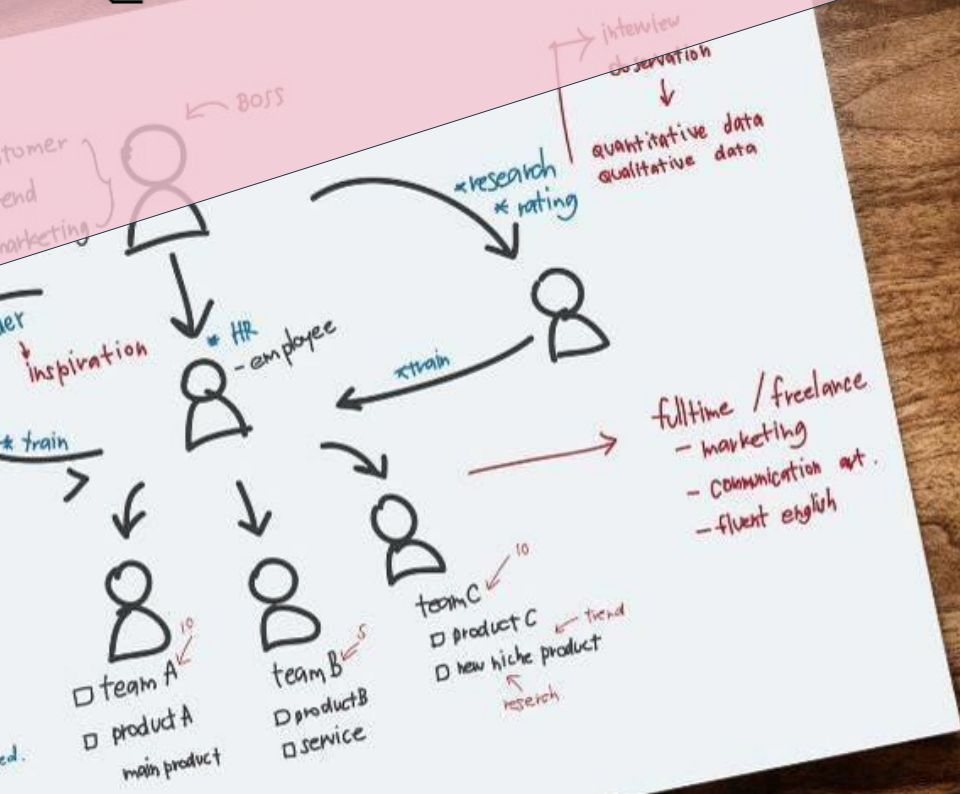
Validación conceptual de un modelo aplicable desde consultas populares hasta procesos de democracia líquida.



Hyperledger

Experiencia realizada sobre una red privada con Hyperledger Fabric (IBM)

Minsamates



Plataforma de reconocimiento entre empleados basada en Blockchain

Reconocimiento y recompensas

El reto

Proveer a Minsait de una plataforma de reconocimiento de empleados que ofrezca todas las garantías sobre transparencia y confianza, a la vez que permita ofrecer incentivos a los empleados.

La propuesta

Aplicación en fase de pruebas para el manejo del reconocimiento de empleados sobre una plataforma blockchain, utilizando un cliente web integrado en los sistemas de Indra y registrando los votos en un ledger distribuido. Como valor añadido se cuenta con un asistente virtual en fona de chatbot que ayuda al usuario en todo momento a realizar el proceso de reconocimiento.



Nuevo enfoque

Blockchain en la que la **transparencia** y la **confianza** son la base del sistema de reconocimiento e incentivos de los empleados.



Transparencia

Al almacenar los datos en el ledger distribuido, la transparencia y auditabilidad del sistema es total, permitiendo auditar las transacciones de forma externa.

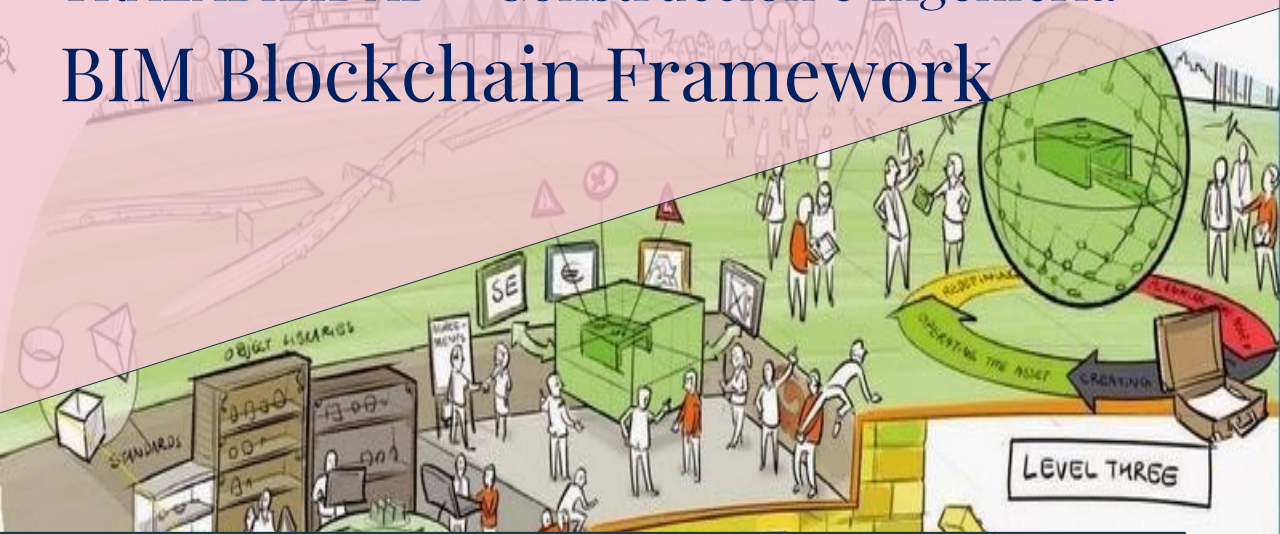


Confianza

La confianza en los datos obtenidos está más allá de cualquier duda, los datos no son modificables ni ponderables.

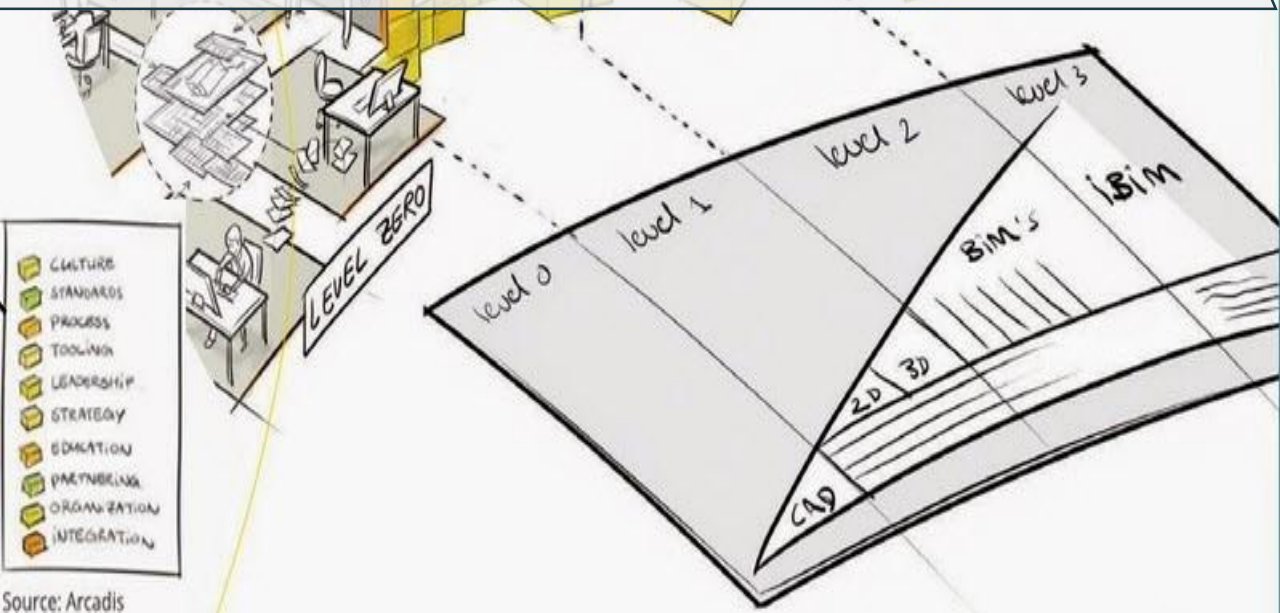
TRAZABILIDAD - Construcción e Ingeniería

BIM Blockchain Framework



Pasaporte Digital para activos de infraestructuras, edificación e Industria

Sinergias entre blockchain y BIM



El reto

La metodología BIM está llamada a transformar radicalmente la manera en la que se generan activos de infraestructuras, edificación o industria, pero a día de hoy adolece de la falta de un entorno práctico donde los diferentes actores que participan e interactúan a lo largo de la vida del activo, puedan realizar transacciones de valor con seguridad y confianza.

La propuesta

La propuesta tiene tres objetivos principales:

- Blockchain ya es una realidad en muchos sectores e Industrias pero no en Construcción e Ingeniería.
- Blockchain aporta nuevos valores al sector de construcción y su entorno, lo cual genera nuevas ventajas competitivas.
- Existe una clara portunidad de liderar el cambio en construcción, gracias a las sinergias de BIM con Blockchain



Confianza

Ayudar a todos los participantes de la cadena de valor Bim a intercambiar valor con seguridad y transparencia



Registros Inmutables

Establecer un registro de eventos inmutable, donde exista una única verdad para todos los participantes



Trazabilidad

Cubrir el nicho de mercado en soluciones de trazabilidad de activos y materiales en el ámbito de construcción



¡Gracias!

minsait

Mark Making the way forward



An Indra company

