Índice

[1. Introducción 2](#_Toc5184826)

[1.1 Presentación del problema 2](#_Toc5184827)

[2.1 Subtítulo 1 3](#_Toc5184828)

[3.1 Subtitulo 2 3](#_Toc5184829)

[1.1.1. Subtítulo 2 3](#_Toc5184830)

[2. Titulo 2 3](#_Toc5184831)

# Introducción

¿Por qué Blockchain? ¿Si ya tiene más de 15 años, qué trae nuevo? ¿Por qué he de fiarme de algo que se califica a sí mismo como inmutable? ¿Pero es seguro? En la era de las APIs, ¿por qué debo de fiarme de un Smartcontract? Pero y eso de un Smartcontract, ¿qué es? ¿Necesito cambiar las competencias del equipo de desarrollo? Y además, ¿debo invertir en criptomonedas para poder hacer mi aplicación empresarial? Etc…

Estas cuestiones y otras muchas, son las que cualquier analista, jefe de proyecto, responsable de TI o incluso de negocio que se enfrenta a un nuevo desarrollo, podría llegar a hacerse cuando ha de abordar al reto de diseñar e implementar un proyecto, que de solución a una necesidad de negocio o administrativa, en un entorno corporativo. Pues bien, de entre los varios objetivos que se han planteado a la hora de realizar el presente trabajo, está el de dar respuesta a todas estas preguntas. … *a través de la presentación de dos desarrollos realizados con esta tecnología, que poco a poco está introduciéndose en muchos de los sectores económicos e industrales del mundo entero, y que en muchas ocasiones viene a simplicar procesos.*

## Presentación del problema

En la actualidad, o mejor dicho desde hace ya bastante tiempo, estamos viviendo en la era de la interconexión, y no solo a nivel personal, sino también a nivel empresarial y administrativo. Por ejemplo, los bancos quieren que sus clientes tengan un seguro de vida cuando contratan una hipoteca, y la mayoría lo hacen a través de compañías aseguradoras que les proporcionan la información sobre las coberturas y el precio de la póliza; compramos un billete de avión y reservamos una habitación de hotel en una plataforma online, esta web previamente ha necesitado consultar la disponibilidad de plazas y precios a la compañía aérea y al hotel de alojamiento; no dirigimos a la administración y junto a nuestros datos fiscales aparecen los laborales o los de la Seguridad Social. Se podrían poner multitud de ejemplos, pero en todos existe un denominador en común, la interconexión. En la actualidad los sistemas necesitan compartir información y funcionar en un ecosistema abierto, ya sea dentro de la propia organización o hacia afuera.

¿Pero son todos los sistemas compatibles? ¿Funcionan todos con los mismos mecanismos de seguridad? ¿El formato de la información es el mismo?

|  |
| --- |
| Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. |

## Subtítulo 1

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## Subtitulo 2

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

### Subtítulo 2

* Viñeta 1
  + Subviñeta 1.1
* Viñeta 2
  + Subviñeta 2.2
* Viñeta 3
* Viñeta 4

# Un poco de contexto. Blockchain

¿Pero qué es Blockchain? La respuesta es, una red P2P (*peer-to-peer*) en la que se crean transacciones digitales, y que funciona como un libro mayor de contabilidad o *ledger*. En esta red la información se almacena en bloques, en donde cada uno de ellos contiene información relativa al bloque anterior, lo que permite ir formado una cadena *(Figura. 1)*.

**Block Hash: 0000078ecba1500**

**Previous Block Hash: 0000096effa4600**

**Block Hash: 0000011aee0534e**

**Previous Block Hash: 0000078ecba1500**

**Block Hash: 000056abff1189a**

**Previous Block Hash: 0000011aee0534e**

**Transaction Hash: 000aa76effa4133**

**Transaction Hash: aaf4000faee3a00**

**Bloque 76**

**Bloque 77**

**Bloque 78**

Figura 1: Representación de la cadena de bloques.

Las características que podemos señalar de esta red serían:

* Es una red P2P, en el que todos los nodos tienen los mismos privilegios.
* La información está distribuida entre todos los nodos.
* Todos los nodos tienen una copia de la información existente en la red.
* Es posible realizar cualquier tipo de transacciones, no sólo financieras.
* Se puede almacenar nueva información, pero la existente no puede ser editada o eliminada jamás.
* Cualquier transacción realizada tiene que ser validada por la mayoría de los nodos de la red.