



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO  
Facultad de Ingeniería



**Asignatura:**  
Cómputo Móvil

**Grupo:**  
02

**Semestre 2022-2**

**Fecha de entrega:**  
19 de febrero del 2022

**Profesor:**  
Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez

**Nombre:**  
Ureña Castillo Gabriela

**Tarea 01**  
**Criptomonedas**

# Introducción

Hoy en día es muy común escuchar sobre criptomonedas y Blockchain. Este tipo de moneda ha sido considerada como el futuro, la nueva revolución en el sistema monetario actual, donde se dejará de depender de instituciones para el manejo de transacciones, convirtiéndose en un sistema descentralizado, seguro, eficaz y maravilloso. Sin embargo, no todas las personas mantienen la misma postura respecto al tema, debido a que las criptomonedas tienen sus desventajas. Siendo el cómputo móvil una clave importante para poder lograr la aceptación de este sistema, en la cotidianidad. Concluyendo que la ingeniería en computación nos puede dar el poder de construir soluciones a nuevas necesidades de una manera óptima y sin duda con las herramientas que se necesitan actualmente en la era digital.

## 1. ¿Qué son las criptomonedas?

Las criptomonedas son un activo digital que como su nombre lo dice, utilizan la criptografía para garantizar la integridad de transacciones y evitar la falsificación. Al ser digitales, no son tangibles; sin embargo, funcionan como moneda y se almacenan en monederos digitales, ya sea en línea, en una computadora o en algún otro soporte físico.

Se emplea una base de datos descentralizada, lo que quiere decir que no se depende de ninguna institución para realizar transacciones o emitir nuevas unidades. Es importante mencionar que las criptomonedas se implementan con Blockchain, una tecnología que ayuda a la transferencia de datos digitales de forma segura.

Blockchain (cadena de bloques) se basa en una red de nodos enlazados por todo el mundo. Todos los que participen en esta red, tienen acceso a un libro mayor distribuido (público) y a su registro inmutable de transacciones, lo cual evita que se falsifiquen estas, pues solo se registran una sola vez.

Cuando se produce una transacción, se registra como un bloque de datos; cada bloque se conecta en cadena. Al momento de que se realiza un cambio en un bloque, todos los demás bloques deben confirmar que el nuevo bloque modificado, se integre de forma segura. Con ello podemos decir que, en este sistema, todas las personas son testigos de lo que sucede y así evitamos corrupciones o delitos en los datos. Para poder validar operaciones o transacciones en el registro blockchain, es necesario minar. Los mineros llevan a cabo el minado, el cual consiste en resolver un problema matemático complejo y sólo se puede lograr si se tiene un gran poder computacional y energía para procesar información. Una vez resuelto el problema matemático, los mineros colocan las transacciones en bloques y los añaden a blockchain. Finalmente, cuando los mineros añaden nuevos bloques al blockchain se crean nuevas monedas, por ello los mineros hacen que la red sea más segura y a cambio reciben como recompensa algunas criptomonedas, Fig. 1.

En realidad, lo que se tiene no es algo físico, sino que es una clave que permite mover una una unidad de medida de una persona a otra sin un tercero de confianza, como lo podría ser un banco. Con criptomonedas se permite a cualquier persona realizar, extraer o recibir monedas, sin necesidad de una cuenta bancaria. Y existen muchos tipos de criptomonedas, como lo son: Bitcoin, Ethereum, Litecoin o Ripple.



Fig. 1. Blockchain.

## 2. Contexto histórico

Desde tiempos antiguos se ha necesitado el intercambio de valor, comenzando con el trueque de alimentos, pero luego esto no fue viable, debido a que no era de confianza intercambiar algo por otra cosa que tuviera exactamente el mismo valor. Es por lo que se crearon las monedas hechas con metales valiosos y posteriormente los billetes. Con todo ello nacen los bancos, que dan una confianza a los clientes sobre su dinero, sus transacciones, evitando falsificaciones y manteniendo controlada la cantidad de dinero existente. Esta moneda sirve para comprar, se puede conservar y relativamente mantiene el mismo valor en el tiempo. Luego llegan las tarjetas de crédito y finalmente los métodos digitales de pago, como PayPal. Sin embargo, la evolución es inevitable y en el año de 2009 nació oficialmente la primera criptomoneda. Una persona o grupo de personas con el nombre de Satoshi Nakamoto lograron crear el Bitcoin, con una tecnología que inventaron a la cual le pusieron blockchain. Al igual que el sistema monetario común, las criptomonedas sirven para transferir valor, se pueden conservar, pero la gran desventaja es que pueden cambiar mucho su valor en el tiempo, no se tiene un control estricto y esto puede generar desconfianza e incertidumbre. Por esta razón muchas personas no están de acuerdo con este sistema. No obstante, muchos otros, especialmente los más jóvenes, están convencidos de que las criptomonedas llegaron para ser el futuro, y han surgido miles de criptomonedas nuevas desde entonces, debido a que el código de Bitcoin es abierto. Esto da nacimiento a las criptomonedas alternativas llamadas Altcoins, Fig 2.

2011- Litecoin (LTC) y Namecoin (NMC).

2012-Ripple (XRP) y Peercoin (PPC).

2013-Dogecoin (DOGE).

2014-MaidSafeCoin (MAID), Dash (DASH), Monero (XMR), BitShares (BTS), SolarCoin (SLR).

2015-Ether (ETH).



Fig. 2. Contexto histórico

### 3. Contexto actual

Actualmente, existen diferentes plataformas para poder realizar las transacciones con criptomonedas. Una de ellas es Bitso, plataforma mexicana para usar, vender y comprar criptomonedas, Fig. 3.

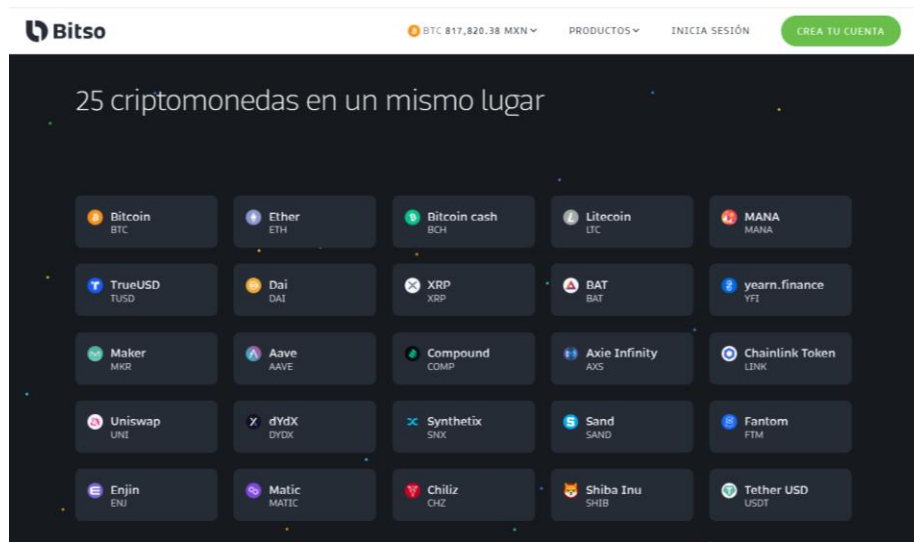


Fig. 3. Plataforma Bitso.

También existe Binance, considerada la plataforma de intercambio de criptomonedas con mayor tamaño comercial a nivel mundial, Fig. 4.

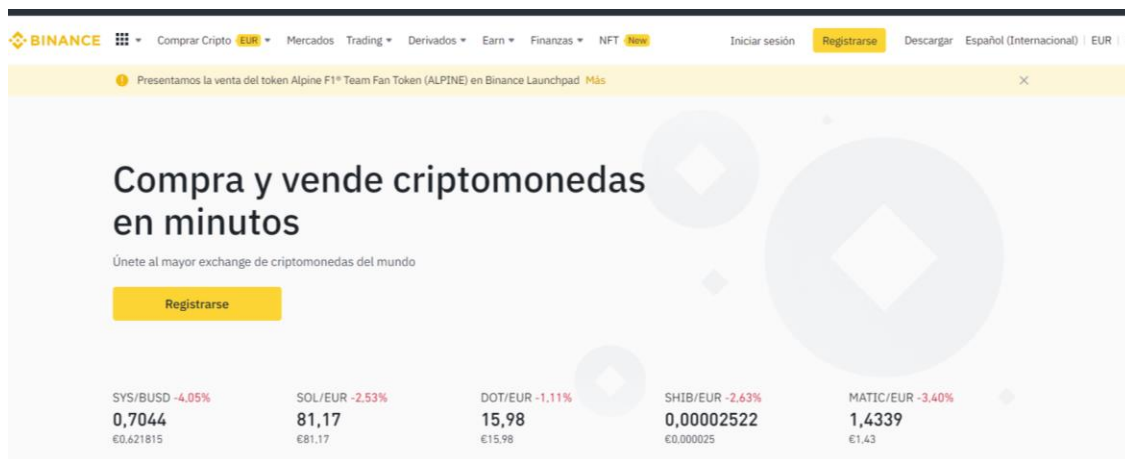


Fig. 4. Plataforma BINANCE.

Como el valor de las criptomonedas tiende a variar constantemente, para los inversionistas se crearon herramientas para poder saber cuando es un buen momento para invertir en alguna criptomoneda. CoinMarketCap, es un portal de confianza que reúne datos de plataformas importantes para proporcionar estadísticas sobre las criptomonedas que están en circulación actualmente.



Fig. 5. Plataforma CoinMarketCap

Como se puede observar, actualmente el Bitcoin se encuentra alrededor de los \$40,000, pero con los porcentajes y las gráficas vemos que ha disminuido su valor 4.85% en los últimos 7 días.

## **4. Relevancia en el sector de la Ingeniería en Computación**

Para la Ingeniería en computación, es muy importante tomar en cuenta el contexto actual de la tecnología. La ingeniería se dedica a resolver problemas y construir soluciones para las necesidades de una sociedad. El rumbo que se le da a la tecnología, en este caso a las criptomonedas, será un factor importante para que la Ingeniería en computación estudie nuevas herramientas, se actualice y se esté preparado para lo que viene. Si se diera el total cambio en el sistema monetario, los Ingenieros en computación estarían involucrados en la construcción del sistema, su implementación y verificación del correcto funcionamiento. Cabe mencionar que, al llegar nuevas tecnologías, siempre llegan nuevas amenazas de personas mal intencionadas, por lo que la seguridad de la información sería fundamental y esto, nuevamente le corresponde a la Ingeniería en computación.

## **5. Relación con el Cómputo Móvil**

Para poder incrementar la adopción de las criptomonedas, es necesario aceptarlas en nuestra vida cotidiana. Es por lo que, mientras más lugares o locales acepten pagos con criptomonedas y sea más fácil poder manejarlas, podría hacerse común este método de pago.

El cómputo móvil tiene el poder de lograr la facilidad al alcance de la mano, pues es ideal para permitirle a las personas realizar transacciones con criptomonedas, ya sea recibir o realizar pagos, por ejemplo, desde un teléfono inteligente o tabletas. Esto podría dar paso a ese futuro que todos están esperando, normalizando este tipo de actividad, donde digitalicemos el sistema monetario, de forma segura y descentralizada.

## **6. Prospectiva**

El mundo de las criptomonedas continúa siendo incierto. Es un sistema totalmente revolucionario. Al ser descentralizado, las instituciones quedan sin control de las transacciones y por ende sin tanto beneficio como lo tienen en el sistema actual. Sin embargo, se tienen muchas personas a favor de la idea. Se ha vuelto muy popular, ya ha llegado a utilizarse en distintas empresas, como por ejemplo Microsoft y con la llegada del Metaverso se puede deducir que podría incrementar su popularidad.

Existen aún muchos retos que debe superar la criptomoneda, por ejemplo, uno de sus puntos débiles es respecto al medio ambiente, debido a que, utiliza un gran poder computacional para realizar el minado y con ello se estaría gastando mucha energía que puede perjudicar al planeta. Ya se trabaja en la búsqueda de fuentes de energía renovables. El cuidado del planeta en el futuro va a ser lo más importante y considero que si no se encuentra una solución, dejarán de ser viables.

## 7. Si crearas una app del tema ¿qué haría? ¿cómo funcionaría en general?

Crearía una app que pueda ayudarnos a ubicar los lugares donde se aceptan criptomonedas y nos pueda facilitar la inversión y las transacciones, directamente desde el celular.

Sería intuitiva, daría gráficas y las noticias más importantes sobre criptomonedas, lo que nos ayudaría a identificar los mejores momentos para invertir y nos recomendaría lugares cercanos a nuestra ubicación donde se haga uso de las criptomonedas.

## Conclusión

El tema de las criptomonedas es muy popular actualmente y está basado en la tecnología Blockchain, la cual ofrece seguridad y descentralización en el sistema monetario actual. Tiene un futuro incierto, sin embargo, podría llegar a revolucionar nuestras vidas al cambiar completamente la forma en que hacemos los pagos. El cómputo móvil tiene un papel importante para llegar a ese objetivo, porque mientras más se normalice el uso de estos métodos de pagos, a través de aplicaciones fáciles de usar y que proporcionen una mejor experiencia para usuario, las personas van a aceptarlo más en sus vidas cotidianas y a adoptarlo con el tiempo.

Sin duda la Ingeniería en computación es parte de este cambio, pues son los que construyen y cuidan de las soluciones tecnológicas para la resolución de problemas. Mientras más se avance, más debemos estar dispuestos a recibir los nuevos cambios de la tecnología, la cual va muy rápido y hay que prepararnos con las herramientas necesarias para afrontar los nuevos retos.

## Referencias

- Santander (2021). “¿Qué son las criptomonedas?”. Recuperado de: <https://www.santander.com/es/stories/guia-para-saber-que-son-las-criptomonedas>
- Kaspersky (2021). “¿Qué es una criptomoneda y cómo funciona?”. Recuperado de: <https://latam.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency>
- Fernandez Y. (2021). “Criptomonedas: qué son, cómo funcionan y qué otras existen además de Bitcoin”. Recuperado de: <https://www.xataka.com/basics/criptomonedas-que-como-funcionan-que-otras-existen-bitcoin>

- IBM (2021). “¿Qué es la tecnología de blockchain?”. Recuperado de: <https://www.ibm.com/mx-es/topics/what-is-blockchain>
- Martínez M. (2021). “¿Qué significa minar criptomonedas, ¿qué se necesita y cómo hacerlo?”. Recuperado de: <https://www.heraldobinario.com.mx/criptomonedas/2021/7/6/que-significa-minar-criptomonedas-que-se-necesita-como-hacerlo-2104.html>
- Cmc markets (2021). “¿Qué es un altcoin”. Recuperado de: <https://www.cmcmarkets.com/es-es/aprenda-a-operar-con-criptomonedas/criptomonedas-alternativas>
- Jesús S. (2021). “¿Cómo nacen las criptomonedas? El origen de todo”. Recuperado de: <https://economia3.com/tecnologias-ayudan-uso-criptomonedas/>
- Ochoa M. (2021). “El futuro de las criptomonedas”. Telcel. Recuperado de: <https://www.telcel.com/empresas/tendencias/notas/que-son-las-criptomonedas-moviles>
- CoinText (2021). “¿Qué es CoinMarketCap y cómo funciona?”. Recuperado de: <https://cointext.com/es/glosario/coinmarketcap/>

#### **Plataformas:**

- CoinMarketCap (2022). <https://coinmarketcap.com/es/currencies/bitcoin/markets/>
- Bitso (2022). <https://bitso.com/mx>
- Binance (2022). <https://www.binance.com/es>