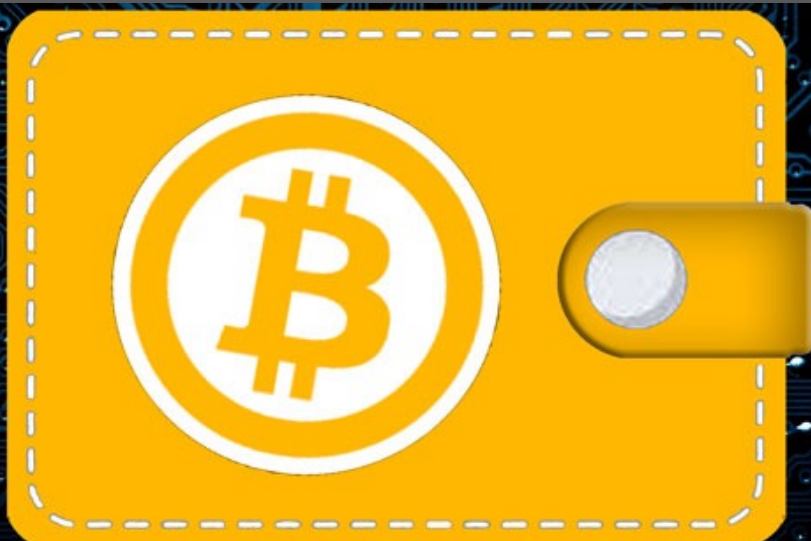




AGÈNCIA DE
CIBERSEGURETAT
DE CATALUNYA



Generalitat
de Catalunya



Riscos addictius de les criptomonedes

Tomàs Roy i Català
director CIC4Cyber

01 EVOLUCIÓ DE LES
CRIPTOMONEDES

02 DADES DE
CRIPTOMONEDES
A ESTAT ESPANYOL

03 L'ABC DE LES
CRIPTOMONEDES

04 RISCOS
TECNOLÒGICS I
ESPECULATIUS

05 RISCOS
ADDICTIUS A LES
CRIPTOMONEDES

06 CONSCIENCIACIÓ
I RECURSOS

L'Agència de Ciberseguretat de Catalunya

*vetlla per una societat digital
segura per al conjunt de la
societat catalana i la seva
Administració Pública.*



CENTRE D'INNOVACIÓ I COMPETÈNCIA EN CIBERSEGURETAT



Servei públic de
ciberseguretat



Cultura de
ciberseguretat



Administració
cibersicura

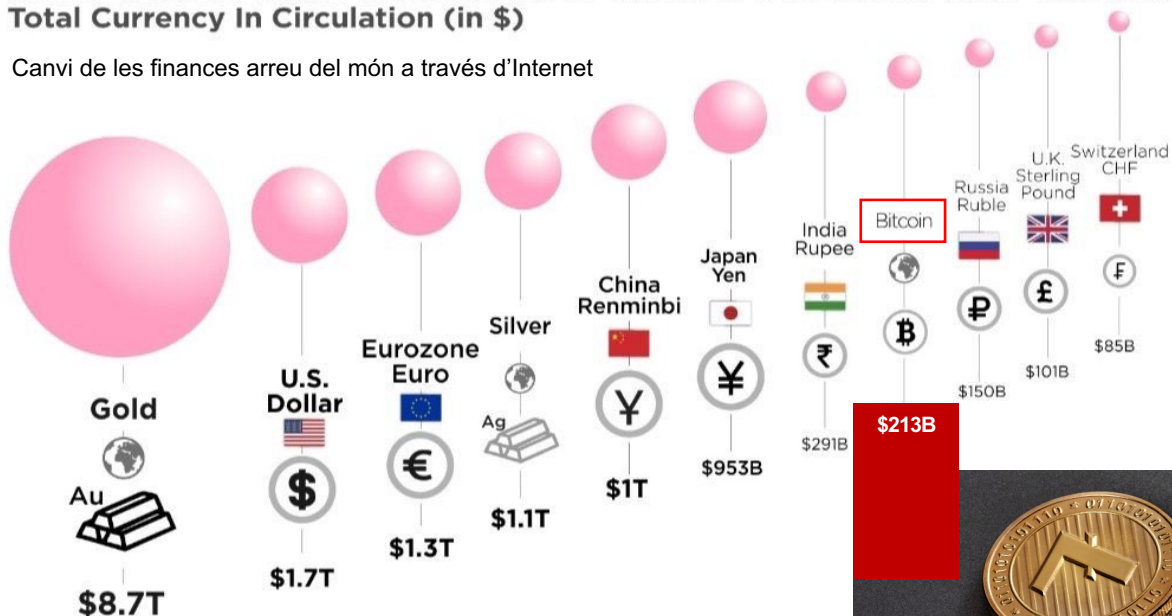


Innovació, talent i
activitat econòmica
de la ciberseguretat

EVOLUCIÓ DE LES CRIPTOMONEDES

How Much Currencies Are Worth Around the World Total Currency In Circulation (in \$)

Canvi de les finances arreu del món a través d'Internet



Article & Sources:
<https://howmuch.net/articles/how-much-currencies-are-worth>
<https://howmuch.net/sources/how-much-currencies-are-worth>
FONT: Howmuch.net 2019

Bitcoin
la primera
criptomonedera
moderna,

un mitjà d'intercanvi
utilitzat públicament
per a combinar el
control descentralitzat,
l'anonimat dels
usuaris, manteniment
de registres a través
d'un blockchain i
l'existència limitada.

2008 Satoshi Nakamoto

Bitcoin (BTC),
Ethereum (ETH),
Litecoin (LTC),
Ripple (XRP)
Electroneum (ETN)
Monero, Libra, ...



DADES DE CRIPTOMONEDES A L'ESTAT

Espanya és el **5è país europeu** amb **nombre d'operacions amb criptomonedes**, es calcula que **un 1% d'aquestes són fraudulentas**.

El 2021 el sector va moure **uns 60.000 M€**
(gairebé un 5% del PIB)

El Banc d'Espanya apunta que un **12% dels adults**, la majoria **joves d'entre 18 i 24 anys**, tenen monedes virtuals.



Arbistar 2.0, el Community Bot cierra y congela las cuentas de los usuarios 13/09/2020

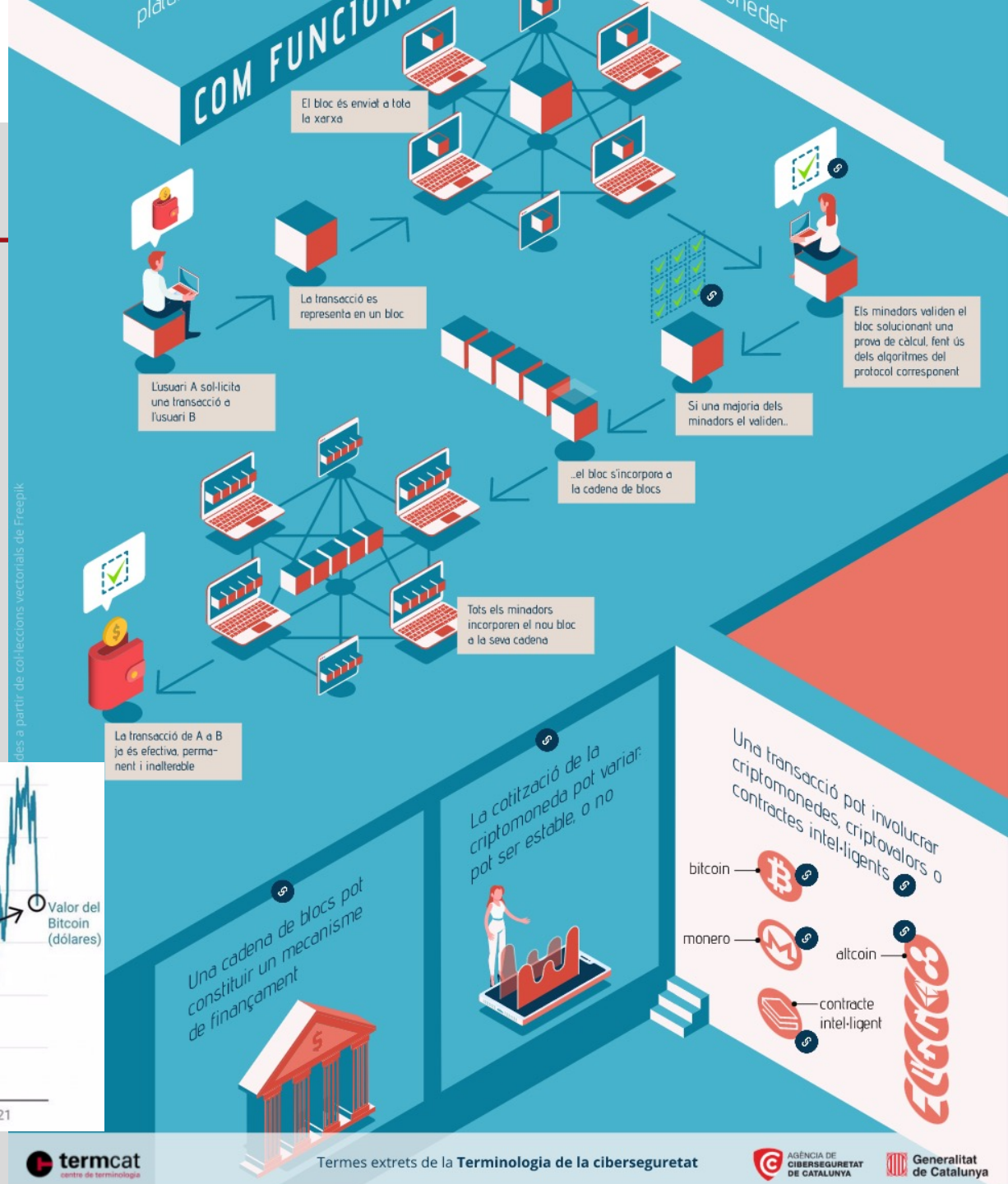
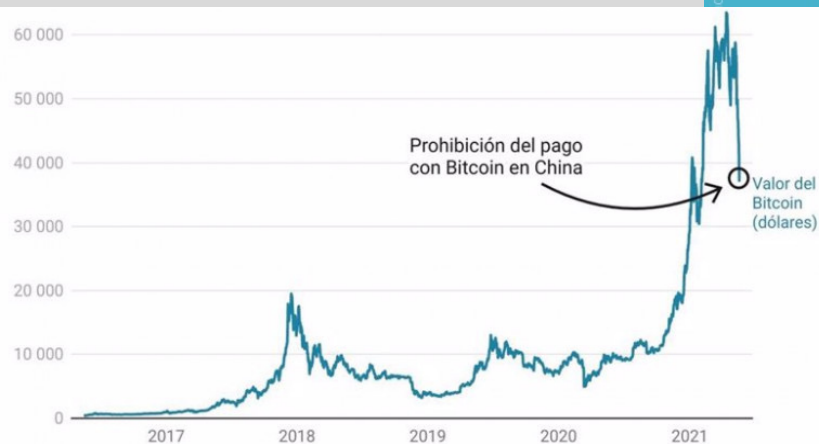
L'ABC DE LES CRIPTOMONEDES (1)

- Cadena de blocs (criptografia aplicada i traçabilitat de registre de les transaccions)
- Minar
- Plataforma de canvi
- Criptomoner



L'ABC DE LES CRIPTOMONEDES (2)

- P2P
- Funcionament complexitat de validació de transaccions
- Els minadors
- Cotització variable



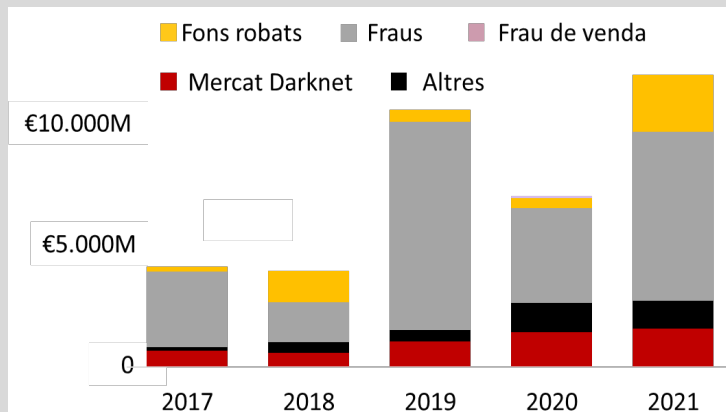
RISCOS TECNOLÒGICS I ESPECULATIUS

Riscos inherents associats als criptoactius:

- **Volatilitat.** Dependència del valor actual en les expectatives de compradors i venedors sobre el valor de transaccions futures.
- Opacitat i desprotecció dels usuaris, absència de regulació/lleis (risc de crèdit i de frau en les transaccions –bombolles i frau piramidal-). Proper reglament europeu MiCA.
- Riscos operacionals que afecten a la confiança en l'ús de transaccions a futur (riscos de mercat). Usa pel blanqueig.
- Riscos climàtics: elevats consums d'energia per funcionar

Riscos de la ciberdelinqüència i tecnològics:

- Fraus digital per obtenir criptomoneders (suplantació de plataformes de gestió de moneders digitals)
- Pèrdua de les credencials d'accés als criptomoneders
- *Utilitat de la criptomoneda en activitats il·legals (deep/dark web)*



El ransomware, activitat molt rendible pels cibercriminals en els darrers anys, usa el Bitcoin en el pagament dels rescats a les empreses.

Més de 100k€ de mitjana en les transaccions el 2021.

La clau l'anonimat dels protagonistes en les operacions econòmiques.



RISCOS TECNOLÒGICS

Exemples de campanyes de mineria il·legal:

- **Vulnerabilitat a WebLogic**

Una vulnerabilitat permetia executar codi maliciós de manera remota i aconseguir accés als sistemes afectats. Els atacants descarreguen un binari maliciós, que és una mostra XMRig, un miner de Monero, que es pot personalitzar amb les dades de l'atacant qui finalment rebi el valor.

- **VenusLocker**

Els desenvolupadors del ransomware busquen instal·lar programari per tal d'utilitzar la seva capacitat de còmput per aconseguir unitats de la criptomoneda.

A través d'atacs de phishing es feia creure a usuaris de Windows que la seva informació privada havia estat filtrada. Així se l'instava a obrir un fitxer que conté XMRig, el programa de codi obert per minar Monero.

- **Miner Digmine**

La instal·lació del programari per minar Monero a la versió escriptori del navegador Chrome. Es propagava a través d'un arxiu a Facebook Messenger camuflat en un format de vídeo. A l'obrir-lo s'instal·lava una extensió del navegador que minava en segon pla, i després reenviava automàticament el fitxer a tots els contactes de l'usuari afectat.

*Els cibedelincuents
obtenien benefici
econòmic a partir del
minat de la
criptomoneda Monero
(XMR)*

*Usaven la capacitat de
càlcul d'ordinadors
aliens per generar
Moneros.*



RISCOS ADDICTIUS A LES CRIPTOMONEDES

*"El valor de **Dogecoin** es dispara després que **Elon Musk** diu que pot servir per adquirir productes de **Tesla**."*

The Guardian gener 2022

- El comerç compulsiu de criptomonedes esdevé **gambling**.

"Tota una generació pensa que amb un mòbil es pot guanyar, que es pot vèncer el mercat"

Entradas agotadas para el acto de criptomonedas de IM Academy, acusada de estafa



Milers de joves assisteixen a la convenció d'IM Academy a Badalona. abril 2022

- Jocs **play to earn** que donen recompenses amb criptomonedes o NFT:

- | | |
|----------------------|----------------|
| • Gods Unchained | • Sorare |
| • League of Kingdoms | • CryptoBlades |
| • Axie Infinity | • REVV |
| • Plants vs Undead | |



CONSCIENCIACIÓ I RECURSOS

Preguntes a fer-nos... si són menors d'edat

- + Sé a què juguen?
- + Sé si juguen amb diners?
- + Sé quanta estona passen jugant?
- + M'he plantejat establir mesures de control parental?
- + Sé si el meu fill/filla és compulsiu/compulsiva?

Consells per a familiars i amics com si fossin jugadors patològics

- Disponibilitat i recolzament.
- Fermesa i comprensió.
- Orientació suport de professionals.



The screenshot shows the homepage of the Internet Segura website. At the top, there is a navigation bar with links: Inici, Notícies, Programa, Famílies, Infants i joves, Educadors, and FAQs. Below the navigation bar is a large banner with the text "Internet Segura" and "La ciberseguretat al teu abast". To the left of the banner is a colorful cloud icon made of various social media and tech icons. Below the banner, there are several featured articles and resources. The main article is titled "Dia Internacional de les Nenes en les TIC 2022: Com estimular i fomentar les vocacions tecnològiques de nenes i joves". To the right of this article is a smaller article titled "CIBER TRUCS". Below the main article, there are three smaller articles: "Com transformarà les nostres vides la Intel·ligència Artificial?", "Com afecta el context bèl·lic la nostra seguretat a Internet", and "Com ens afecten com a consumidors els algorismes, la intel·ligència artificial i el metavers?". To the right of these articles are two more resources: "LA CIBERSEGURETAT ÉS CLAU PER DIGITALITZAR EL TEU NEGOCI" and "Felicitat digital". At the bottom right, there is a link to "Relats sobre ciberseguretat".

[Internetsegura.cat](https://internetsegura.cat)



AGÈNCIA DE
CIBERSEGURETAT
DE CATALUNYA



Generalitat
de Catalunya

MOLTES GRÀCIES!

Informes de tendències en ciberseguretat

<https://ciberseguretat.gencat.cat>