



COMILLAS

UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

5º E2 + Analytics

ITINERARIO DE ECONOMICS & FINANCE

Análisis de Servicios Financieros

Sesión 13. DeFi – Innovación incremental
27 de noviembre de 2025

¿Dónde estamos?

#	Fecha	Tema
1	4 S	Situación actual y primeros pasos
Bloque 1 - Situación de partida		
2	11 S	El mapa: competencias y supervisores
3	18 S	Regulación e innovación
4	25 S	Instrumentos financieros
5	2 O	Rentabilidad, riesgo y liquidez
Bloque 2 - Análisis de entidades		
6	9 O	CAMELS y Capital
7	16 O	Rentabilidad y eficiencia
8	23 O	Liquidez bancaria
9	30 O	Riesgos y riesgo de mercado
Bloque 3 - Fintech y disrupción		
10	6 N	Bitcoin, medios de pago y blockchain
11	13 N	Ethereum, smart contracts y automatización de procesos
12	20 N	DeFi - El modelo User to Contract y Money Legos
13	27 N	DeFi - Innovación incremental
14	4D	DeFi - Innovación disruptiva



¿Qué vamos a hacer hoy?

- **Recopilando**
- **Conceptos del mundo clásico**
 - Información y arbitraje
 - Una visión histórica más: la de los premios Nobel - ¿Hacia dónde vamos?
- **ICO – STO – IPO – SPACs**
 - Menudo lío de siglas
 - Financiando el crecimiento industrial vs. Digital
 - El caso de Coinbase y los unicornios
- **Unas ideas para ir cerrando**

Recopilando

El Bitcoin

- P2P (**DAOs**)
- Código abierto
- Clave pública – privada

Ethereum

- Máquina de Turing (**Dapps**)
- Smart contracts
- Estandarización (**ERC**)

Introducción

- Cambio de época
- Política monetaria y fiscal
- **Euro digital** e **identidad digital**

Conceptos básicos

- Finanzas y contabilidad
- Mercados e inst. financ.
- Rentabilidad, riesgo y liquidez

Tokens

- Dinero y medios de pago
- **Financiación** y **cobertura**
- Utility tokens

DeFi

- Modelo “User to contract”
- Money legos
- Stable coins y protocolos

Recopilando

El último día vimos mucha información. Lo más relevante es entender como se forman las diferentes piezas del puzzle... y que esto no ha hecho más que empezar

DeFi – Liquidez

Modelo “User to User”

Si alguien quiere comprar necesita encontrar a otro usuario que le venda.



¿Y si no encontramos a nadie? Pues tenemos un problema de liquidez.

Para esto el modelo clásico disponía de:

- Cámaras de compensación
- Creadores de mercado

Modelo “User to Contract”

Con DeFi esto está cambiando.

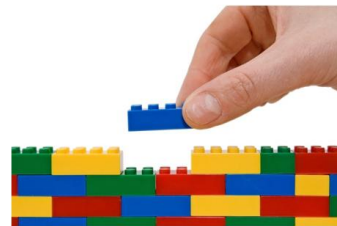
El usuario va a interactuar con un Smart contract.



Previamente respaldado por las **aportaciones** de otros usuarios que obtienen **rendimiento** (Stacking)



Liquidez 2.0 – Todo fluye. Ya no solo hay liquidez entre los instrumentos que circulan por el sistema. La liquidez llega a la relación entre las diferentes partes del sistema:



Agregadores. Ofrecen los servicios financieros (UX)



Protocolos. Dapps gobernadas por una DAO, mantenidos por el promotor



Stablecoins. Conectan con el mundo tradicional. Mecanismos de estabilidad.



Crypto. Medio de pago, financian proyectos y sirven como instrumentos.



Información. Mercados eficientes

- **Hipótesis de los mercados eficientes (Fama, 1965).**
 - Un mercado en el cual el precio **“refleja completamente”** la información disponible se denomina **“eficiente”**.
 - **Forma débil:** el mercado refleja toda la información relacionada con los **precios históricos**. El **análisis técnico** no funciona.
 - **Semi fuerte:** el mercado refleja también toda la información pública sobre la compañía. El **análisis fundamental** no funciona.
 - **Forma fuerte:** el mercado refleja toda la información... **no hay información privilegiada**.



Análisis técnico.
Consiste en predecir el precio futuro con la evolución del histórico

Ahora

Acción A
Precio = 12,3€

Balance sheet

Assets

Liabilities

Equity

Profit and Loss Statement

Expenses

Profits

Incomes

Análisis fundamental
Compara el valor intrínseco (el de libros por ejemplo) con el de mercado.

Información. Arbitraje

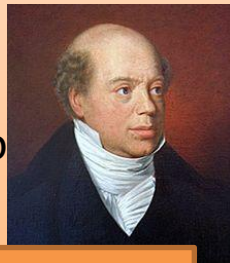
- **¿Qué es arbitraje?**
 - Por ejemplo: una acción cotiza en dos mercados. ¿Qué sucede si hay una diferencia de precio en ambos mercados? Arbitraje es obtener una ganancia sin asumir ningún riesgo.
- **Decir que en un mercado no hay arbitraje es decir que es eficiente**

Nathan Rothschild

Legenda de Waterloo (18 junio 1815)

Después de la batalla de Waterloo un agente de Rothschild viajó rapidísimo a Londres (venciendo al agente de Wellington por **varias horas**)

Nathan hizo creer al mercado que Waterloo se había perdido, logrando ventaja con la nueva información



1815 – Varias horas

Flash Boys

Spread Networks (2010)

La construcción de un proyecto de 300M\$ que uniese por cable de fibra óptica de la forma más recta posible las 827 millas a través de las montañas desde Chicago a New Jersey. Reduciría el viaje de la información de **17 a 13 milisegundos**.

Conectaron el mercado de futuros de Chicago con Carteret en New Jersey (El centro de datos del Nasdaq)

¿Cuánto dura un instante?

High-frequency trading

2010 – 4 milisegundos



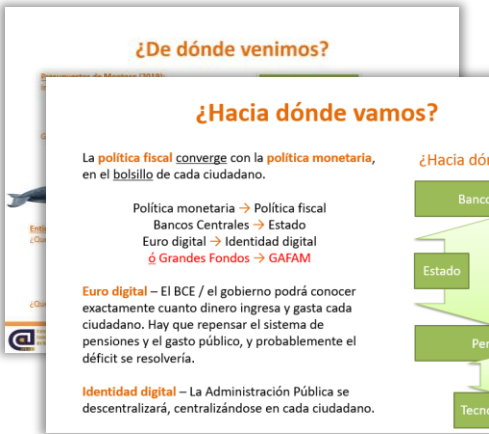
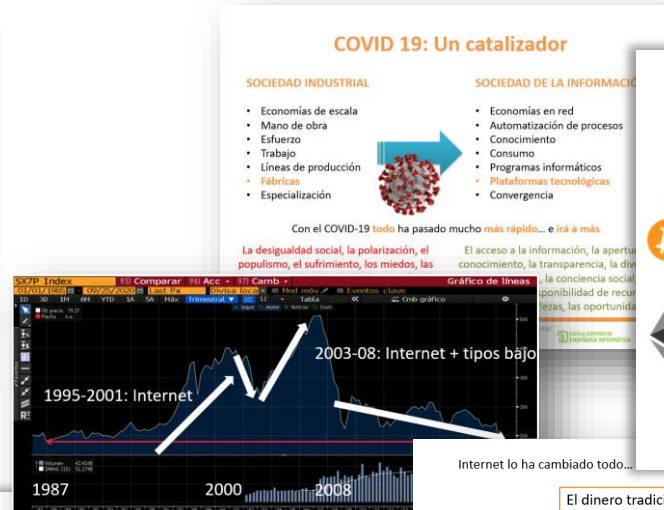
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI

ICADE

CIHS

Durante estas siete sesiones hemos contado la misma historia desde diferentes perspectivas:



Cambio de época

La perspectiva de los premios Nóbel de economía es relevante:

- Muhammad Yunus recibió el nobel de la Paz ([Link](#))
- Hasta el año 2002 la economía era una **ciencia industrial**. El modelo tenía que explicar el mundo.
- A partir de Kahneman (2002) empiezan a entrar los **sicólogos**. Shiller (2013) y Thaler (2016) son dos buenos ejemplos.
- El premio Nóbel del 2013 muestra que son necesarios **diferentes enfoques**.
- Últimos premios Nóbel dados a gente que analiza el poder de las multinacionales, la tecnología, el cambio climático, la pobreza...
- **Pero en la universidad y los medios seguimos en el s.XX**

<https://www.nobelprize.org/prizes/lists/all-prizes-in-economic-sciences/>

ICO – STO – IPO – SPACs

Tras el boom de las ICOs del 2017 se hicieron varias consultas a la CNMV. En un comunicado de febrero 2018 informó sobre la validez de las STO (Security Token Offering).

Hay que contratar a una ESI (Empresa de Servicios de Inversión) o a un banco... **¡y los STOs no suelen ser admitidos en Exchanges!**

Es un proceso análogo al de la **OPV** (Oferta Pública de Venta – IPO en inglés) es un **proceso costoso** (entre medio y un millón de euros) y **lento** (entre 9 meses y 1 año)



ICO – STO – IPO – SPACs

SPACs (Special Purpose Acquisition Companies)

- ¿Qué son? Un cheque en blanco que permite sacar una empresa a bolsa de manera casi instantánea. Nada que ver con el Blockchain. Funcionan en el sistema tradicional.
- 2020 (FUENTE: SPAC Research):
 - 248 IPOs
 - 83.400 millones levantados
 - 330 millones de euros por vehículo
- 2021 llevamos 489 IPOs y 136.700 millones levantados

ICO – STO – IPO – SPACs

Crisis del 2008: CDOs (Collateralized Debt Obligation), MBS (Mortgage Backed Securities), ABS (Asset Backed Securities) y **CDS (Credit Default Swap)**

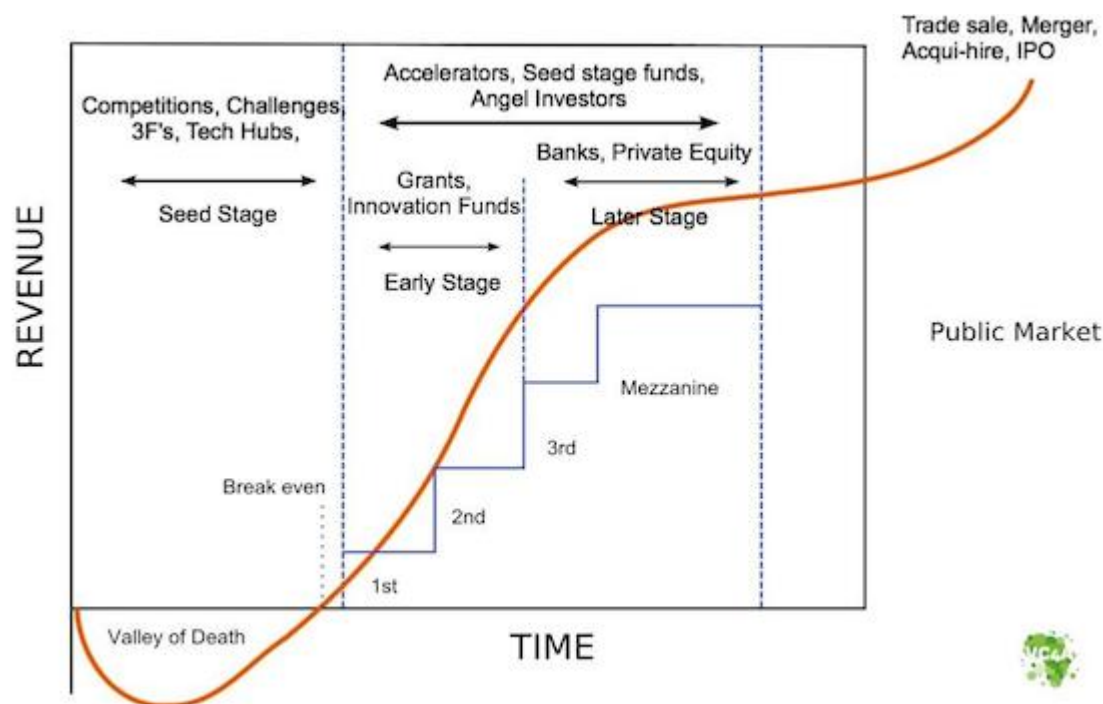
Durante el Boom de las ICOs se pusieron en circulación más de 2000 nuevas criptomonedas.

Ahora tenemos NFTs, SPACs, DeFi que tienen que ver con STOs, ICOs, IPOs...

¡¡Cuidado!! Nunca invertir en algo que no se entiende

Financiando el crecimiento

El crecimiento en Internet en el mundo industrial tradicional se financia de la siguiente forma:



Las diferentes fases:

- 3F's
- Capital semilla
- Diferentes rondas de inversión
- Capital riesgo
- La IPO: **las IPOs le permiten al capital riesgo salir mientras la empresa sigue creciendo.**

Source: venture capital for Africa



Financiando el crecimiento

La IPO de Coinbase - La frontera entre dos mundos.

14 de abril de 2021 se hace la OPV por 381 dólares por acción

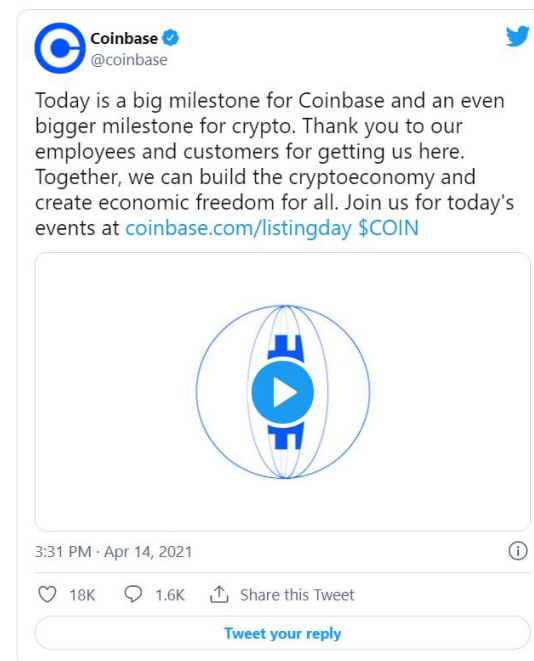
Una capitalización total de 85.800 M\$ (el día de la salida superó los 100.000 M\$)

Coinbase es un Exchange centralizado

Sale a bolsa ¿Con qué objetivo?

Los inversores van en automático.

Apenas tienen pensamiento crítico.



¿Qué comen los unicornios?

Mundo industrial: los unicornios son seres mitológicos que no existen

Mundo digital: son empresas no cotizadas cuyo valor supera los 1.000 millones de dólares

- Total de 878 unicornios (Octubre 2021)
- **249 (x2) nuevos unicornios en 2021**
- 128 en nuevos en 2020



En España Idealista, Cabify, Glovo, Flywire, Letgo o eDreams

<https://www.cbinsights.com/research-unicorn-companies>

¿Qué comen los unicornios?

Tendencias:

- Fintech
- Ojo con la India
- Empieza a haber **cripto-unicornios**

New unicorns by year

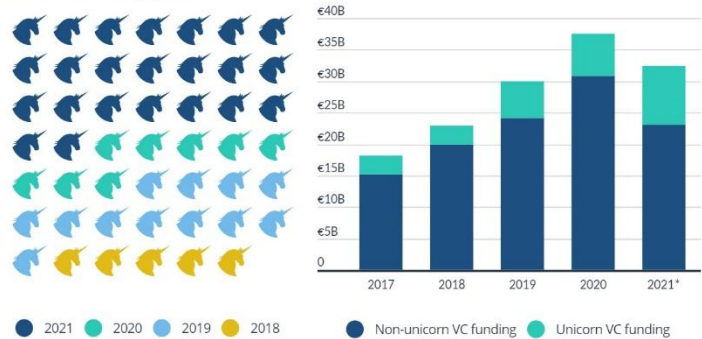
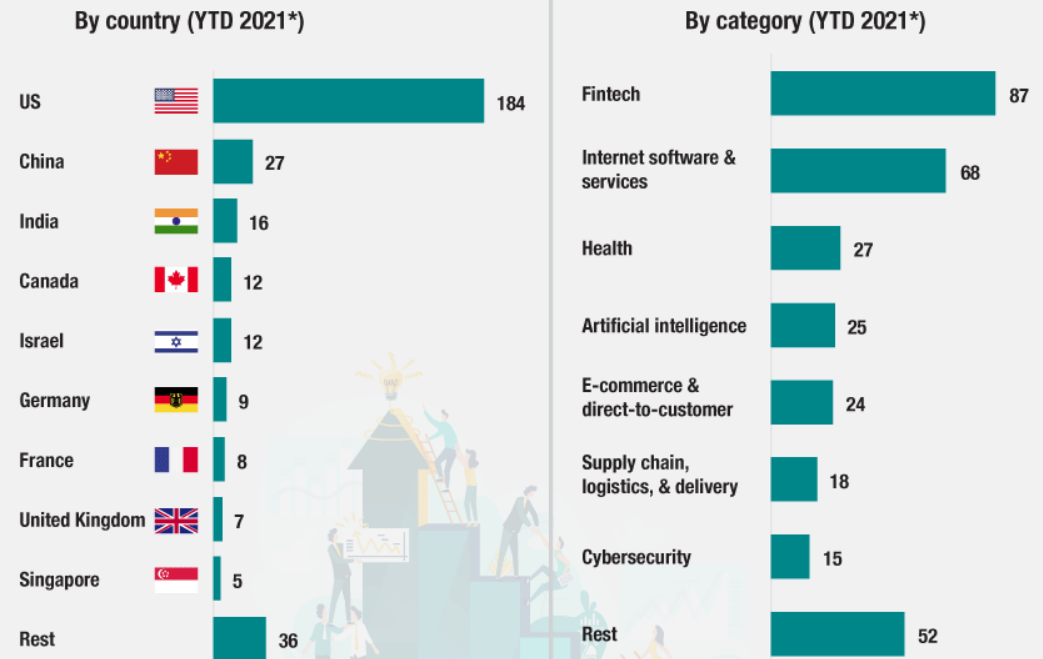


Figure 1. Number of new unicorns in YTD 2021*



Note: * as of 20 August 2021
Source: TABInsights, CB Insights



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS

Ideas para ir cerrando

- **Las criptomonedas y el bitcoin no llegan al gran público.** ¿Es un problema? El ejemplo del Salvador vs. Derivados
- **Tiene mucho riesgo.** Si inviertes en lo que no conoces sí. Es importantísimo entender en lo que metes el dinero.
- **No están regulados.** Decir esto en un mundo hiperregulado es difícil de entender.
- **No generan valor.** Recordad las ICOs del 2017. Muchas eran hype, pero algunas pocas no.
- **No hay nada detrás.** En tanto y en cuanto se usan aportan valor, especialmente si se compara con el dinero tradicional.
- **Con la llegada de las CBDCs desaparecerán las criptomonedas.** Se está creando un sistema DeFi bastante robusto.

Ideas para ir cerrando

Ojala pudiera volver al año 2010 para comprar bitcoins por 1€

Pues estás en el año 2021 y hay todavía muchas más oportunidades

GRACIAS



COMILLAS
UNIVERSIDAD PONTIFICIA

ICAI ICADE CIHS