



El Blog de J.M. Calabuig

[jmcalabu@mat.upv.es](mailto:jmcalabu@mat.upv.es)  
[jmcalabu.blogs.upv.es](http://jmcalabu.blogs.upv.es)



ESCUELA TÉCNICA  
SUPERIOR INGENIEROS  
INDUSTRIALES VALENCIA



BlockUniversitas

# El BlockChain en la Universidad Pública

Valencia, 23 de febrero de 2019

Jose M. Calabuig

[jmcalabu.blogs.upv.es](http://jmcalabu.blogs.upv.es)

[jmcalabu@mat.upv.es](mailto:jmcalabu@mat.upv.es)



IUMPA

Institut Universitari de Matemàtica  
Pura i Aplicada



MATHEMATICS  
& APPLICATIONS  
TO DATA & PHYSICS

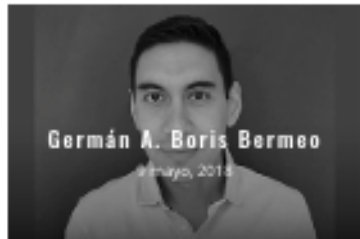
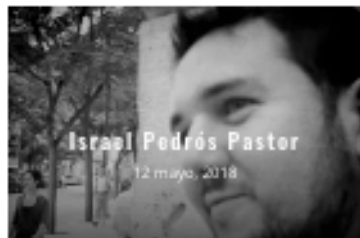
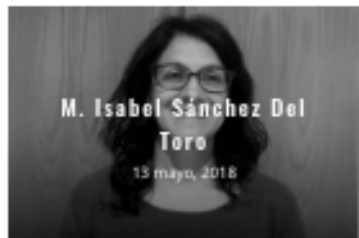
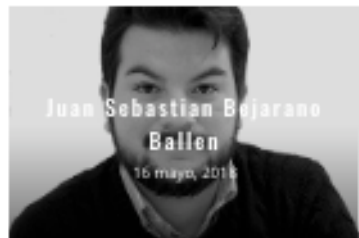


# El Blog de J.M. Calabuig

jmcalabu@mat.upv.es  
jmcalabu.blogs.upv.es



INICIO LÍNEAS INVESTIGACIÓN PROYECTOS **INVESTIGADORES** PUBLICACIONES PREPRINTS NOVEDADES CONTACTO



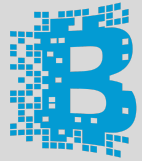
# El plan



El Blog de J.M. Calabuig  
jmcablu@mat.upv.es  
jmcablu.blogs.upv.es



1



BLOCKCHAIN



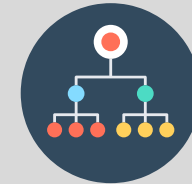
ethereum



2



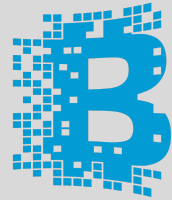
BlockUniversitas



# Blockchain



El Blog de J.M. Calabuig  
jmcabalu@mat.upv.es  
jmcabalu.blogs.upv.es



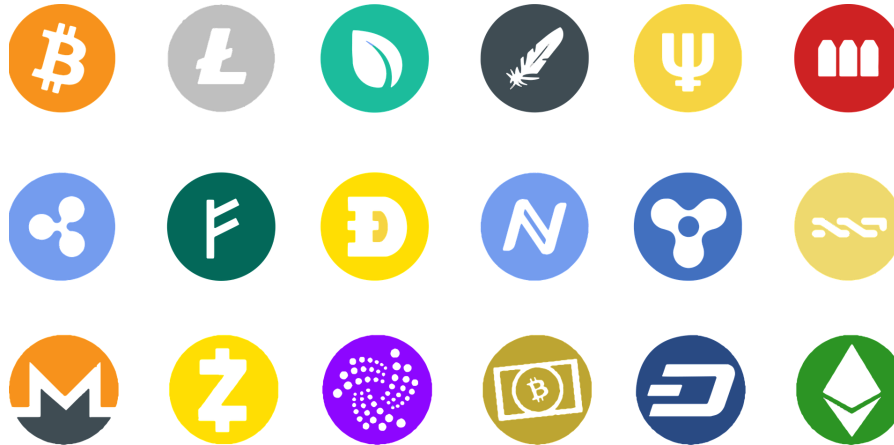
## BLOCKCHAIN



ethereum

## Criptomonedas

Crear pagos en línea sin necesidad de intermediarios como el Banco Central, las notarías, los bancos, Paypal,...



Además... es un motor para aplicaciones que pueden ejecutarse sin necesidad de un tercero de confianza

<https://cryptowat.ch/>



Cadena de bloques



Casi imposibles de modificar

1010100001 1010100001 1010100001 1010100001 1010100001



Relacionados entre sí



Replicado



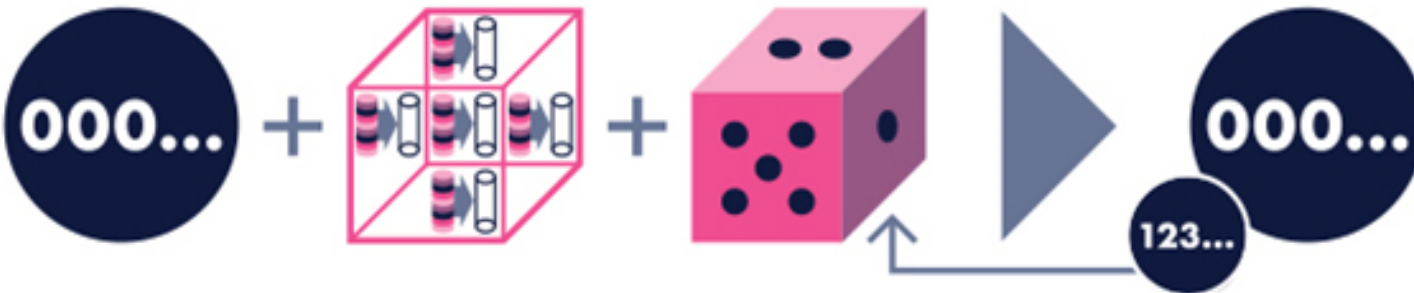
Valor HASH  
previo

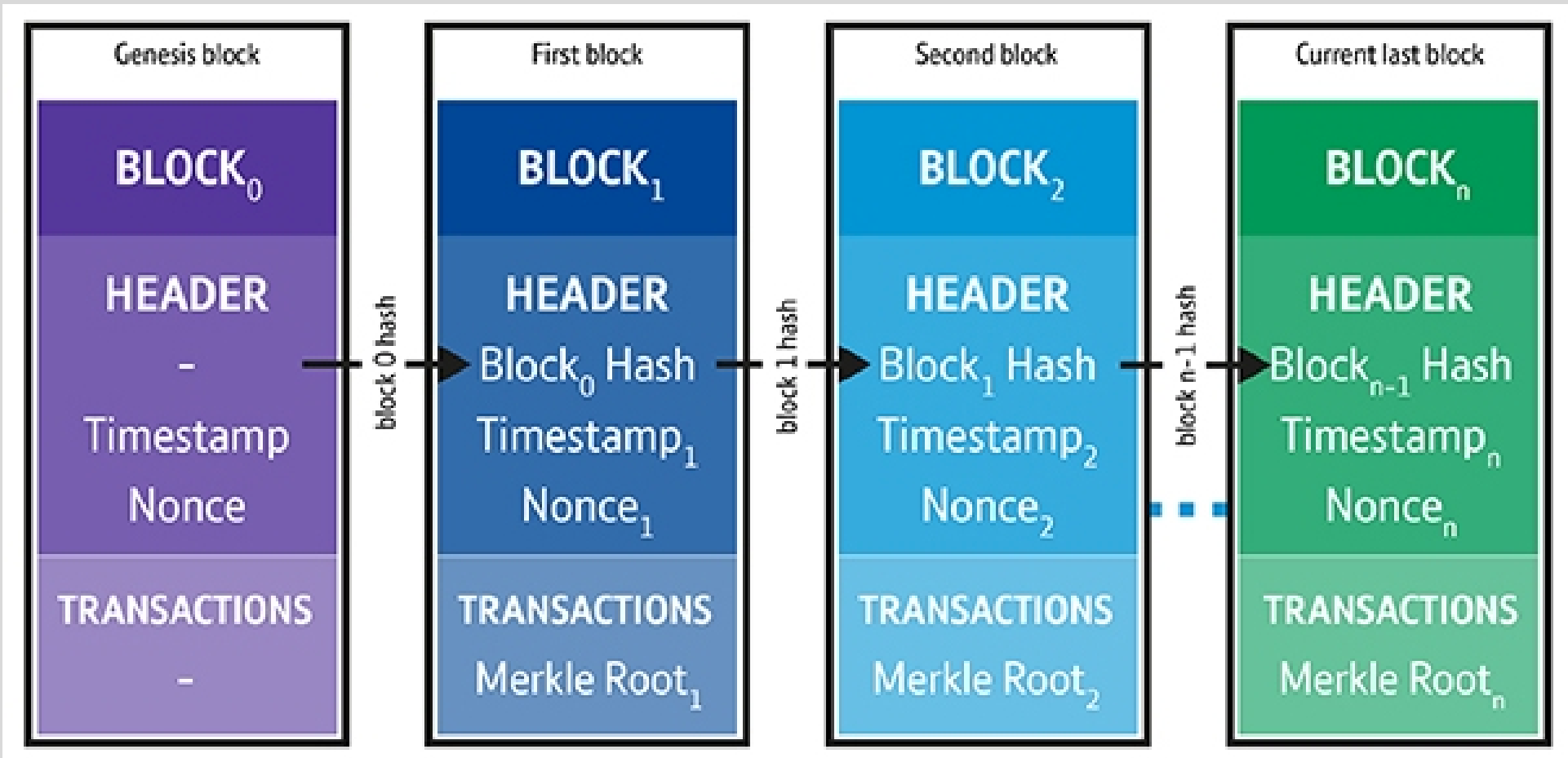
Datos  
BLOQUE

NONCE

Función  
HASH

Valor HASH  
nuevo







1

Parte de código almacenado en la red de la cadena de bloques de los participantes

2

Define las condiciones que asumen todas las partes

3

Si se cumplen las condiciones se ejecutan las acciones

4

Los usuarios están seguros de que el resultado es correcto

5

Al almacenarse en todos los ordenadores todos deben ejecutarlo y obtener el mismo resultado

# Smart contracts





# Tokens



El Blog de J.M. Calabuig  
jmcabalu@mat.upv.es  
jmcabalu.blogs.upv.es



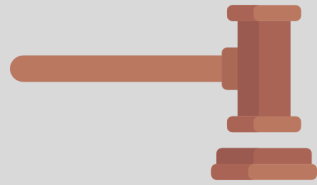
Unidad digital de **valor** emitida por una entidad



Ceder unos datos



Otorgar un derecho



Pagar un trabajo



Incentivo




## BigchainDB




## El token de la Jornada


### Panel de usuario

Jose Manuel Calabuig Rodríguez

**Tengo una entrada disponible** 

 Si no va a poder asistir puede devolver su entrada para que otro interesado la utilice.

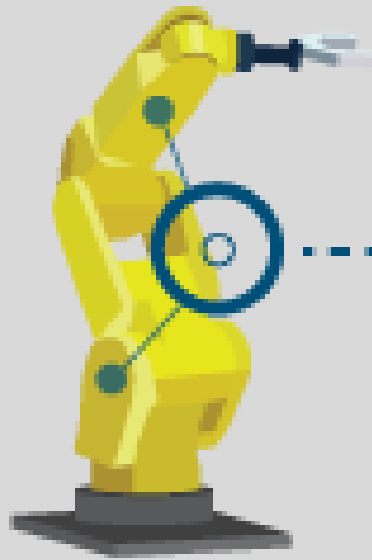
---

<b>Entrada al evento</b>	<b>23 de febrero de 2019</b>	
Universitat Politècnica de València. CPI: Salón de Actos del cubo amarillo.	Camino de Vera S/N - 46022 Valencia	
<input type="text" value="D/Dña Jose Manuel Calabuig Rodríguez 22563851T"/>		

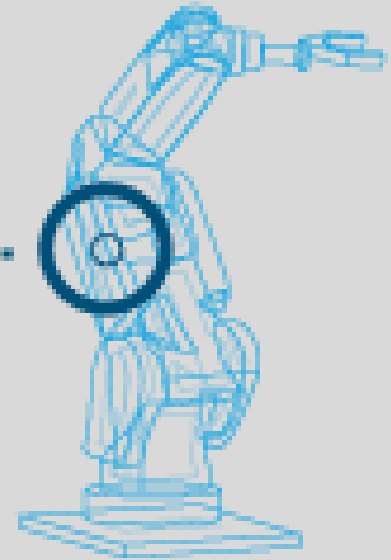
baes-jornada-2 711e2c4600340094d2298a69f283acb851ba176c8d4007b88cb8545de72a691e

[Simular lectura QR](#)

Dispositivo  
físico



Digital  
twin



BIGCHAIN

Features Developers Services

Tutorial: How to create a digital  
twin of your car

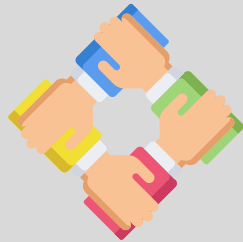
Build a telemetry app to digitally track the mileage of a car



**¿Para qué puede  
servir en una  
Universidad  
Pública?**

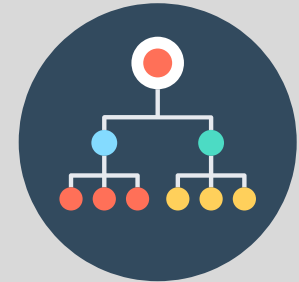
## 1

# Cadenas de suministro



Entidades colaboran e intercambian información

Dificultad en la gestión y seguridad de la información que se comparte



B 

Inmutabilidad y resistencia a la manipulación así como alto rendimiento y capacidad de consulta

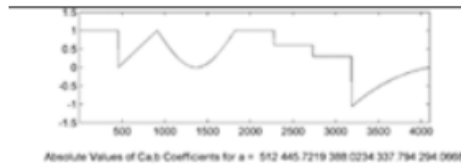
Inicio UPV :: Máster Universitario en Investigación Matemática

Datos generales

Plan de estudios

> Asignaturas

> Horarios



$$E \tilde{\otimes}_a F \xrightarrow{T \tilde{\otimes} I} E \tilde{\otimes}_a F$$

$\phi$  | |  $\phi$

### MATERIA : Fundamentos de Matemática Avanzada

Créditos Ofertados : 6 Caracter: Obligatorio

Código	Asignatura	Tipo	Curso	Sem.	C.T	C.P	ECTS	Ofe.
33200	Fundamentos de matemática avanzada (UV)	Obligatorio	1	A	4,5	1,5	6	<input checked="" type="checkbox"/>

#### Fundamentos de Matemática Avanzada (Uv)

Titulación	Máster Universitario en Investigación Matemática [Obligatorio]
Departamento	--
Área	--
Créditos	6
Duración	Semestral
Lengua de docencia	C/V Indistinto
Docencia Impartida	2013/2014 al 2018/2019

#### Contenido guía docente (2018)

El contenido de la guía docente de esta asignatura no está disponible.

#### Información

Profesorado  
 Calendario de Exámenes

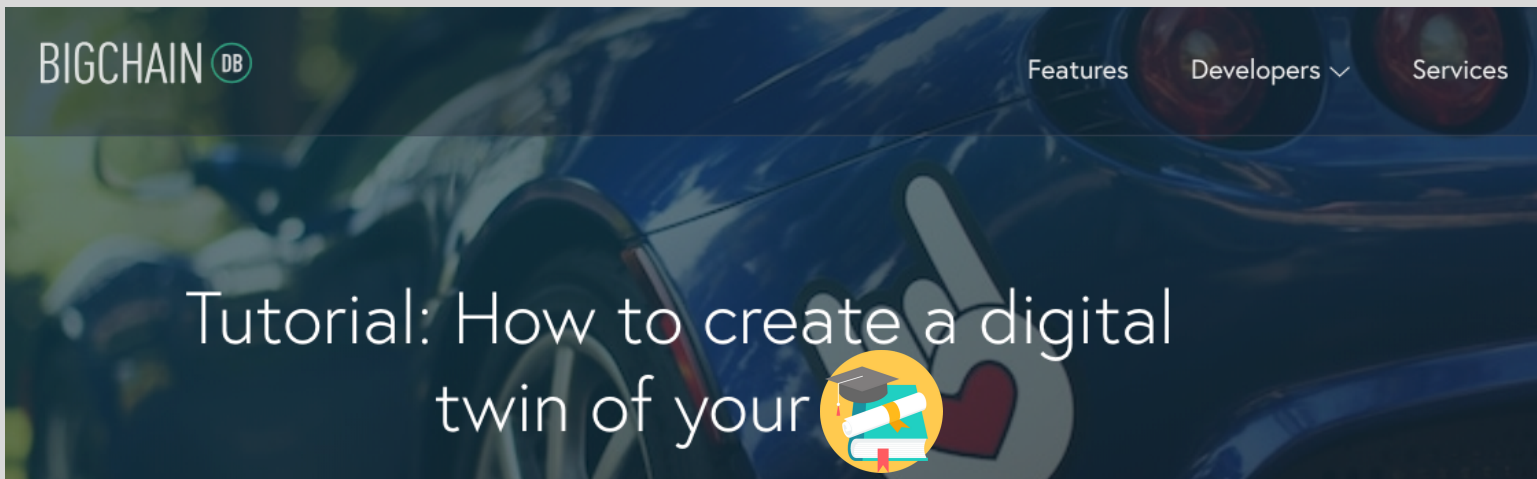
#### Profesores de la asignatura (2018/2019)

🔍 Para ver la leyenda situarse sobre la etiqueta de la columna.

## 2

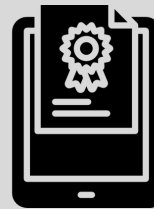
# Curriculum Vitae

Que bonito sería no tener que andar pidiendo todo tipo de certificados...a todo tipo de administraciones (públicas o privadas) para poder solicitar becas, trabajo,...



## 3

# Trazabilidad



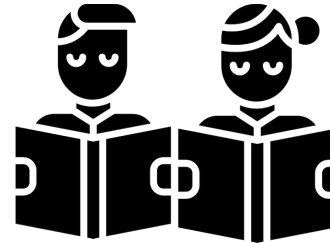
TFM  
TFG  
Tesis



Convocatorias



Informes



Reuniones



Exámenes





# 4

## Y organizar congresos...claro

BlockUniversitas [Programa](#) [Asistencia](#) [Organización](#) [Admin](#) [Mi cuenta](#) [Desconectar](#)

[Asistencia](#) [Libro mayor](#) [Certificados](#)

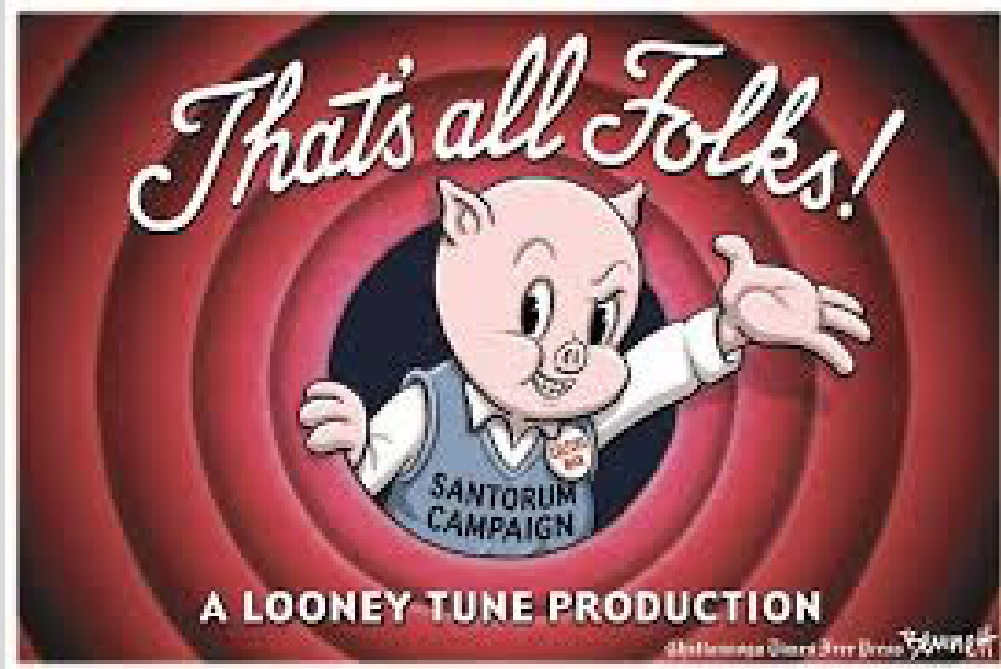
**Panel de administrador**   
Jose Manuel Calabuig Rodríguez

**Entradas** 

Vendidas	125
Libres	12
Picadas	2
<b>Total</b>	<b>137</b>



Mesa 1: Salva, Carlos y Ramón  
Tras el café



# Gracias

# Preguntas

