



Curso “Explorando mundos virtuales:
ciencia sin límites”
- 19 de octubre de 2023 -

Influencers de ciencia: por qué y para qué

Álex Buitrago

alexbuitrago.alonso@gmail.com



- Mamá, quiero ser influencer... de ciencia

[\(El Adelantado de Segovia, 29 de septiembre de 2022\)](#)



Redes sociales como apoyo docente

El fenómeno de los divulgadores digitales o influencers de ciencia

- Hay vida más allá de videojuegos, moda y memes
- Desde 2015. Prácticamente de cualquier campo académico, cultural y científico
- Divulgación: ilusión, interés por un tema, explicación no tan profunda, crear expectación, deseo de saber más...
- Rigor y evidencia científica + tono fresco, ameno, divertido



Redes sociales como apoyo docente

Ventajas de usar contenido de influencers de ciencia

- Lugares que ya conocen y en los que invierten buena parte de su tiempo (en los que viven).
- Hablan a los jóvenes en su propio idioma: el lenguaje de las redes.
- Salir de la solemnidad. No todo va a ser Einstein y Newton.
- Vía de escape dentro de una clase. Píldora informal, de humor...
- La imprenta del siglo XXI.



“YouTube es la imprenta del siglo XXI. La revolución que ha supuesto YouTube y el vídeo *online* (no sólo YouTube) para la palabra hablada y para la imagen es equivalente a la revolución que supuso la imprenta para la palabra escrita hace 500 años. Y los que nos dedicamos a YouTube somos traductores. Y traducimos cosas que ya están por escrito y que ya puedes encontrar por Wikipedia o por Internet o en la Universidad. Yo las traduzco a vídeos.”

(*Jaime Altozano*, divulgador musical)

Redes sociales como apoyo docente

Ventajas específicas para la docencia científica

- Posibilidad de enganchar al estudiante y que siga por su cuenta
- Aprendizaje colateral mientras se informan de sus intereses y de cuestiones que los afectan.
- Posibilidad de fusionar sus propias aficiones con la ciencia
- Acceso a diferentes ámbitos científicos (más allá de los reglados)
- Salirnos de la imposición de los libros de texto
- Pueden dar lugar a que surjan debates durante la clase



Creación de materiales audiovisuales

Recomendaciones

- Evitar el ruido en la imagen, la saturación de elementos.
- Evitar multiplicidad de colores. Apostar por una gama cromática concreta y ser fiel a ella.
- Tonos uniformes mejor que degradados.
- Buscar equilibrio en la grama cromática y lumínica (filtros).
- Evitar letras y grafismos con sombras (muy denostadas en las corrientes actuales de diseño gráfico).
- Mejor tipografías **SIN SERIF** que **CON SERIF**

Creación de materiales audiovisuales

Recomendaciones

- Audio cuidado al máximo (POSIBLEMENTE LO QUE MÁS DIFERENCIA HOY EN DÍA UNA PRODUCCIÓN DE ASPECTO PROFESIONAL DE UNA CREACIÓN DOMÉSTICA).
- Todo lo que invirtáis en equipamiento de audio será una inversión bien realizada (y no es caro en absoluto). El audio bien registrado y emitido es uno de los auténticos “sellos de calidad” de una producción audiovisual.
- Controlar el audio en la grabación. Asegurarse de que está equilibrado y de que no satura.
- Música de fondo, no estridente, que no molesta, que sirve para reforzar el tono de la pieza.

Creación de materiales audiovisuales

Recomendaciones

- Nuevas tendencias de montaje: recortar todo tipo de pausas (em..., am..., muletillas, incluso respiraciones): *jump cut*

<https://www.youtube.com/watch?v=9YwmZgEeLLs>



- Predominio de transiciones por corte, pero podemos recurrir a fundidos y encadenados de forma moderada y elegante. Cuidado con las cortinillas.

Creación de materiales audiovisuales

¡Advertencia! Errores clásicos

- Reproducir / imitar las clases que ya damos, pero en formato vídeo.
- No adaptar el lenguaje al formato de las redes sociales (y esto no quiere decir imitar forzosamente el lenguaje de la gente joven).
- Llenar de logos la pieza: logo del colegio, instituto, universidad, departamento, etc.

<https://www.youtube.com/watch?v=clw5WOU-Jiw>

- Ser un busto parlante (que quede leído, no natural...).
- Extenderse de más, querer contarlo todo.
- EN RESUMEN, QUE NO HUELA A EDUCACIÓN REGLADA.

Creación de materiales audiovisuales

Ejemplos no recomendables

- <https://www.youtube.com/watch?v=clw5WOU-Jiw>

Your B1 exam at the CUID (UNED). Practical information

The slide features a header with logos for UNED, EC3 (Elearning, Communication and Open-data; Massive Mobile, Ubiquitous and Open Learning), CUID (Centro Universitario de Idiomas Digital y a Distancia), and the European Commission. The main title is 'Your B1 exam at the CUID - UNED'. Below this, section 'B. Online courses' lists: 100% e-learning, Multimedia interactive materials, Online tutors (Reading reviews, Spoken practice), Extra materials, and Specific activities. A screenshot of a website interface is shown. The 'Exams' section lists: a. Written - in the Centro Asociado, b. Oral - software e-oral (At home, At the Centro Asociado). A note specifies '[Place: Madrid; Date: 12/10/15]'. A 'See video' link is accompanied by an 'e-oral' logo. The slide is part of a video, as indicated by the play button and progress bar at the bottom.



Creación de materiales audiovisuales

Ejemplos no recomendables

- <https://www.youtube.com/watch?v=g5mtFyaNBRs>

[MOOC] - GICA 14: Historia del acceso abierto



Historia acceso abierto

miríada



...pionero del acceso abierto. En 1995 aparece el primer servidor de...

MOOC Gestión de la Información Científica en Abierto (GICA14)

Creación de materiales audiovisuales

Ejemplos no recomendables

- <https://www.youtube.com/watch?v=tfmDLhGFKQ0>



Creación de materiales audiovisuales

Características de ejemplos vistos

- En resumen, conseguir un aspecto profesional a la hora de crear una material como el de los influencers de ciencia nada tiene que ver con recargar la imagen, con lo barroco, con las florituras, con usar todo tipo de recursos y gamas cromáticas, con bombardeo constante de información, con saturar la imagen de textos escritos, etc.
- Basta con que cuidemos la **CALIDAD DE LA IMAGEN** (resolución, luz, composición, puesta en escena) y en especial la **CALIDAD DEL AUDIO**; con que busquemos con mimo el equilibrio cromático y lumínico; con que usemos los recursos que nos ofrece el lenguaje audiovisual de forma moderada y elegante (movimientos de cámara leves pero constantes). Y si conseguimos unir todo ello a través de un montaje fluido y dinámico... **YA ESTÁ, NO LE DES MÁS VUELTAS.**

El guión en audiovisuales docentes

Tipología

- Dos tipos de materiales docentes audiovisuales:

- **Divulgación**

- Ilusión, interés por un tema, explicación no tan profunda, crear expectación, deseo de saber más...

- **Educación**

- Charla completa, menor cuidado formal... pero mismas ventajas del vídeo.

El guión en audiovisuales docentes

Tipología

➤ Divulgación

Ilusión, interés por un tema, explicación no tan profunda, crear expectación, deseo de saber más...

- Ejemplos:
- Quantum Fracture
 - La hiperactina
 - DotCSV
 - CdeCiencia
 - El robot de Platón
 - Jaime Altozano
 - Ter
 - La cuna de Halicarnaso
 - Music Radar Clan
 - La gata de Schrödinger
 - Linguriosa
 - Ciencia de Sofá
 - Mates Mike
 - Derivando

El guión en audiovisuales docentes

Tipología

➤ Educación

Charla completa, menor cuidado formal... pero mismas ventajas del vídeo.

- Ejemplos:
- Khan academy
 - Edx (MIT, Harvard, etc.)
 - Coursera
 - Miriadax
 - *3Blue1Brown*
 - ...

El guión en audiovisuales docentes

Necesidad de escribir

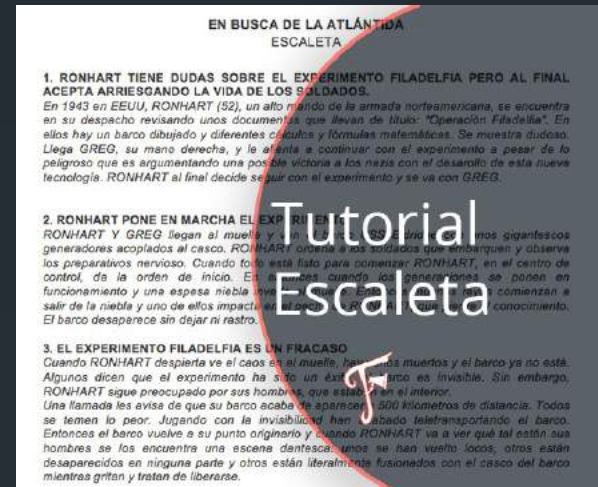
- Escribir sí o sí
- Tener muy claro de qué vas a hablar
- Lo más importante: lo que estás contando: el esqueleto
- Lo demás sólo ayuda



El guión en audiovisuales docentes

Cómo abordar la escritura

1. Puntos básicos (escaleta)
2. Escribirlo
 - Memorizarlo (tampoco demasiado)
 - Teleprómpter (menos natural)



Tutorial
Escaleta



El guión en audiovisuales docentes

El secreto: la concisión

- Intentar no sobrepasar los **10 minutos**
- Al grano / no andarse por las ramas
- Nada de introducciones largas
- Ser concisos / sintéticos / concretos / directos
 - Pensar qué quiero contar
 - Contar el 80% de eso: aplicar “Pareto”
 - QUEDARSE CON LO **SUSTANCIAL**

El guión en audiovisuales docentes

Finalidad de mi material

- Pensar en si quiero que sirva el material:
 - Para una edición de mi asignatura
 - Para varios años de mi asignatura
 - Para personas ajenas a la asignatura: MOOC's, etc.
 - Para lanzar en abierto a través de redes sociales (YouTube, Instagram, Twitch...): democratización absoluta de la educación

El guión en audiovisuales docentes

Consejos de escritura

- Crea **intros**:
 - Explica de lo que vas a hablar de forma breve: 20 segundos
 - Pregunta la opinión a la audiencia sobre el tema del que vas a divulgar... ganchos. Verdad universal que genera empatía: ¿Te ha pasado qué...?
 - Muestra las implicaciones culturales del tema
 - Despertar curiosidad sin dar spoilers
 - Si quieres presentarte, que sea breve. Mejor mostrar quién eres, que decir quién eres.

El guión en audiovisuales docentes

Consejos de escritura

- Diseñar una **fórmula de saludo/comienzo** y usarla siempre:
- Llamar a la audiencia siempre de un mismo modo
 - Chachi guitar: “Hola, chachis, ¿qué tal estáis?”
<https://www.youtube.com/user/ChachiGuitar/videos>
 - Linguriosa: “Hoooola, buenas tardes”
<https://www.youtube.com/watch?v=u9i2Ctjnzjc>
 - Runben Guo: “Bienvenidos a un nuevo vídeo de... runbenguo”
<https://www.youtube.com/user/valentiestaloco/videos>

El guión en audiovisuales docentes

Consejos de escritura

- Esquematizar previamente lo que voy a contar y transmitirlo de entrada al espectador:
 - Enumerar las partes / consejos / recomendaciones / *tips* / *hacks* de los que consta nuestro material



10 Trucos de Emprender
Negocios Exitosos para que...

64 mil visualizaciones •
Hace 10 meses



5 COSAS para EMPEZAR en
FOTOGRAFÍA

29 mil visualizaciones •
Hace 1 semana
Subtítulos



Los 7 Primeros Pasos para
Aprender a Tocar Guitarra

12 mil visualizaciones •
Hace 2 meses

<https://www.youtube.com/watch?v=RaH3sBIIQEY>

El guión en audiovisuales docentes

Consejos de escritura

- Usar el humor
 - Trufar nuestras explicaciones con vías de escape.
 - Ayuda a relajar, crear cercanía y reconectar con la explicación.



Aprendemos a grabar una canción desde cero. Este es el resultado.

Tutorial Reaper | Jaime Altozano

Jaime Altozano ✓ 668 mil visualizaciones • Hace 8 meses

Este es un tutorial muy básico y fácil de cómo grabar una canción. Empiezo explicando conceptos básicos y acabamos con un ejemplo real de una canción que vamos grabando. Hablamos de pistas,

<https://www.youtube.com/watch?v=BacNrKKPMsE>

El guión en audiovisuales docentes

Consejos de escritura

■ Crear expectación

- Ej: truco infalible que veremos al final del vídeo...
- Ej: el consejo fundamental con el que cerraremos esta explicación...
- Ej: el libro esencial que recomendaré al final de este vídeo...



EL Mejor Libro de Psicología del Mundo - Mejora tu Vida ...

42 mil visualizaciones •
Hace 4 meses




Cómo ser Más Productivo con 5 Hábitos para Aument...

55 mil visualizaciones •
Hace 5 meses

El guión en audiovisuales docentes

Consejos de escritura

- Contar una historia
 - Recurrir a técnicas narrativas siempre que se pueda.
 - Estructura en tres actos. Intercalar giros, sorpresas, etc.



How the Post Office Made A...

680.697 visualizaciones •
Hace 1 año

Support Wendover
Productions and get \$20 off
the perfect suitcase from
Away using the code
"Wendover" at
<http://awaytravel.com/wendover>

MÁS INFORMACIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=Nu2WOxXxsHw>

El guión en audiovisuales docentes

Consejos de escritura

- Ojo con las **muletillas**: bueno, pues, entonces, ¿no?, ¿vale?... Evitarlas en la medida de lo posible.



El guión en audiovisuales docentes

Recomendaciones finales

- Ser consumidores de materiales docentes audiovisuales
 - Consumir YouTube, Instagram, Twitch, etc.
 - Seguir a influencers de ciencia.
 - ¿Cómo? Absortismo
- Canales recomendados
 - Quantum Fracture
<https://www.youtube.com/@QuantumFracture>
 - La Hiperactina
<https://www.youtube.com/@Lahiperactina>
 - Linguriosa
<https://www.youtube.com/@Linguriosa>

El guión en audiovisuales docentes

Recomendaciones finales

- En audiovisual (hagamos material docente o del tipo que sea) es **indispensable ser ameno**, cercano, divertido.
- Y estas cualidades **no son incompatibles** con un material de calidad, riguroso, reflexivo y que profundice en una materia.



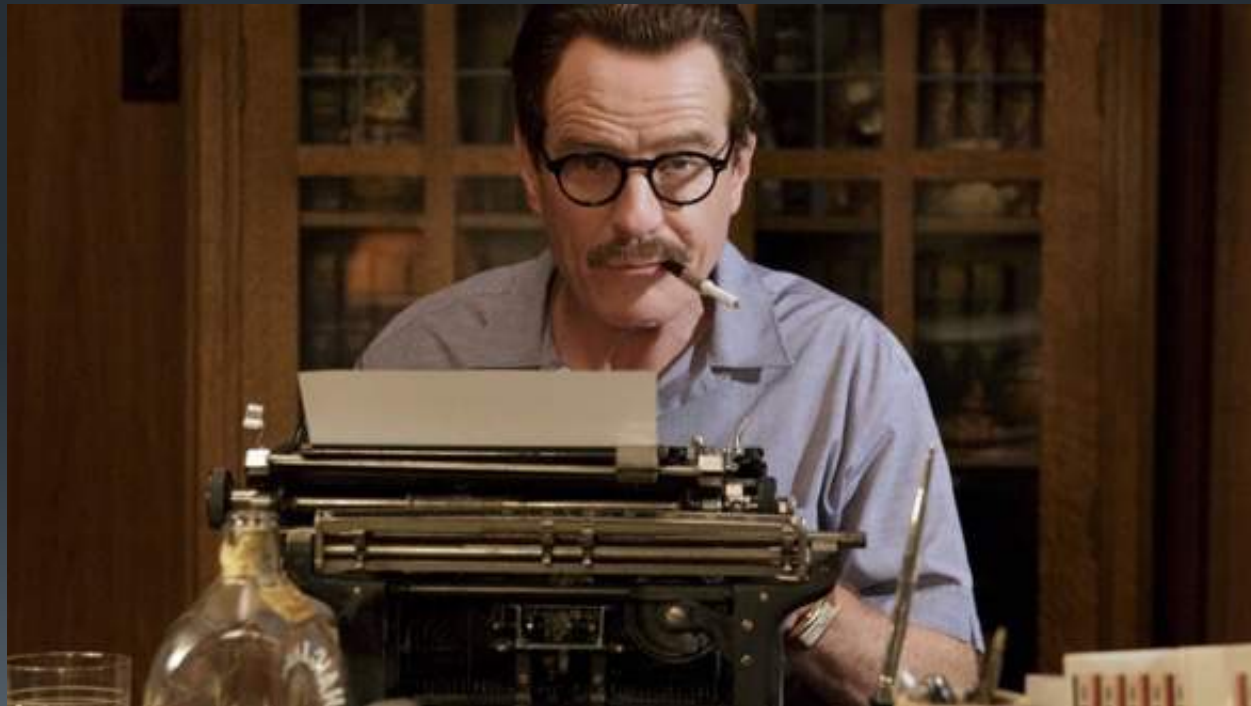
https://www.youtube.com/results?search_query=todopoderosos

El guión en audiovisuales docentes

Recomendaciones finales

- Máxima de guión, en cualquiera de sus formatos:

ESCRIBIR ES REESCRIBIR



El guión en audiovisuales docentes

Consejos de escritura

- Diseñar una **fórmula de despedida/cierre** y usarla siempre:

***“Nos vemos en las pantallas
y en las aulas”***

Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: Jaime Altozano
- Divulgación sobre música
- 3'38 millones de suscriptores



- Vídeos destacados: El enigma del metrónomo de Beethoven; Por qué la música de Harry Potter suena tan mágica; Análisis de Rosalía; Por qué Mozart no usaba el Si bemol; Qué es una escala musical; etc.

Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- [Qué es una escala musical. La explicación definitiva.](#)



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- [El enigma del metrónomo de Beethoven.](#)



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: Linguriosa
- Divulgación sobre filología española
- 523.000 suscriptores
- Vídeos destacados: Por qué Bad Bunny dice “mi amol”; Dónde se pronuncia correctamente la “ll”; De dónde viene el “voseo”; Por qué el futuro va a desaparecer; Diferencias del español en distintos países; etc.



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- [¿Por qué Bad Bunny dice “mi amol”?](#) II Rotacismo / Lambdacismo



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- [¿De dónde viene el voseo?](#)



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: Ter
- Divulgación sobre arquitectura (y universo millennial)
- 1,75 millones de suscriptores
- Vídeos destacados: Por qué no se cayó Notre-Dame; Por qué dejé de leer; Un concepto que me ha cambiado la vida: la *performance*; En defensa del *clickbait*; etc.



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- ¿Por qué no se cayó Notre-Dame?



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Por qué dejé de leer



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: Quantum Fracture
- Divulgación sobre ciencia empírica
- 3,28 millones de suscriptores



- Vídeos destacados: Los átomos no son así; El algoritmo de YouTube ya no existe; Dónde está la tierra en el universo; Los errores científicos del universo Marvel; Si el universo fuera del tamaño del Fortnite; etc.

Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

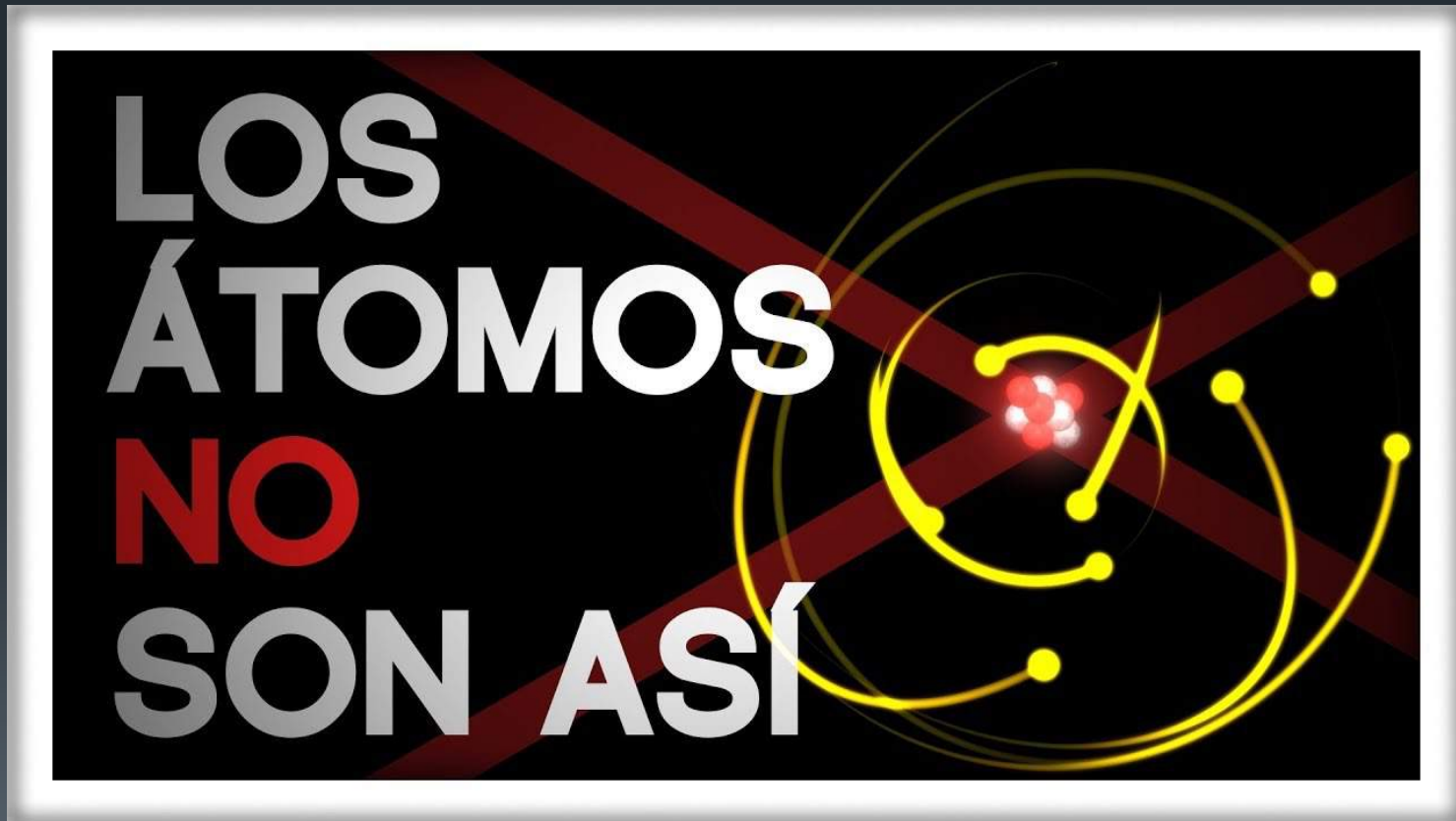
- [El algoritmo de YouTube ya no existe](#) | Redes neuronales



Redes sociales como apoyo docente


Ejemplos

- [Los átomos no son así](#)



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: La Hiperactina
 - Divulgación sobre biomedicina
 - 1,78 millones de suscriptores
- 
- Vídeos destacados: ¿Son malas las bebidas energéticas?; Así actúa el ibuprofeno en nuestro cuerpo; Cannabis, ¿riesgos o beneficios?; La siesta perfecta según la ciencia; Por qué tenemos resaca; etc.

Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- ¿Por qué tenemos resaca?



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- ¿Son malas las bebidas energéticas? Esto dice la ciencia.



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: Date un Vlog
- Divulgación sobre Física
- 3,3 millones de suscriptores



- Vídeos destacados: Hoy sí que vas a entender la teoría de cuerdas; Oppenheimer, todo lo que tienes que saber antes de ver la película; La estúpida moda de visitar Chernobyl; CERN, así se hace el material más caro del mundo; etc.

Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- [Hoy sí que vas a entender el bosón de Higgs](#)



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: La cuna de Halicarnaso
- Divulgación sobre Historia
- 303.000 suscriptores



- Vídeos destacados: ¿Desde cuándo existe España?; La primera revolución industrial; La ilustración; El antiguo régimen; La antigua Grecia: Atenas y Esparta; etc.

Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Los reyes católicos y las monarquías autoritarias



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: DotCSV
- Divulgación sobre Inteligencia Artificial
- 807.000 suscriptores
- Vídeos destacados: Hoy sí vas a entender qué es el Blockchain; Aumentando fotogramas con Inteligencia Artificial; Esta IA juega al escondite demasiado bien, etc.



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- [ChatGPT, el hype, los desafíos y el futuro](#)



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: Pascu y Rodri (Destripando la historia)
- Canciones divulgativas sobre mitología
- 5,37 millones de suscriptores
- Opción de subtítulos
- Vídeos destacados: Zeus, Odín, Loki, Thor, Hércules, Hades, Poseidón, Hestia, Ares, Afrodita, etc.



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Zeus



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- [Hades](#)



Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- Canal: Derivando
- Divulgación sobre matemáticas
- 1,44 millones de suscriptores

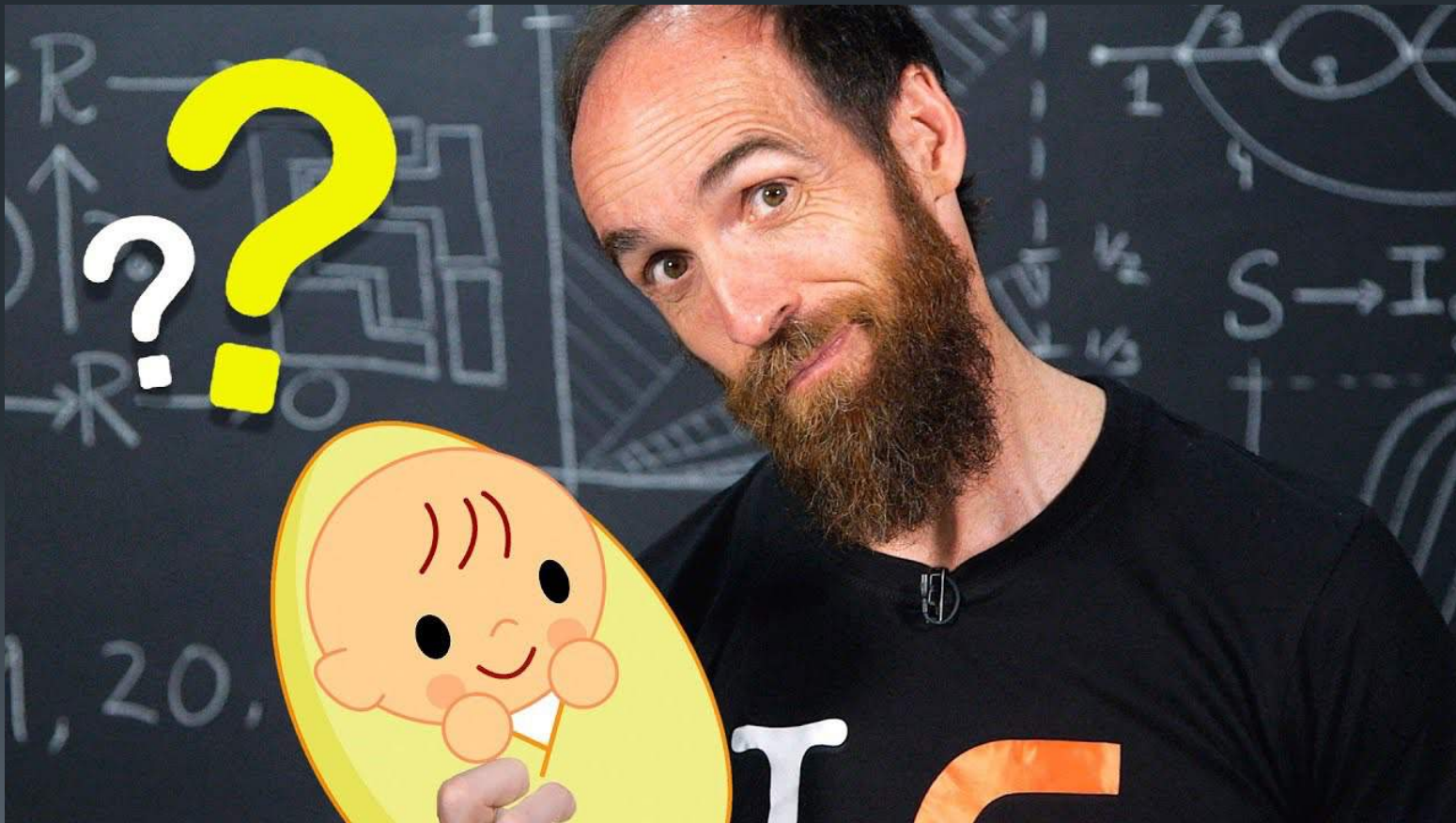


- Vídeos destacados: El teorema de Sheldon Cooper: el número 73 es único; ¿Por qué un número dividido entre cero da infinito?; ¿Pueden hacer matemáticas los bebés recién nacidos?; ¿Es el 6174 el número más misterioso del mundo?; etc.

Redes sociales como apoyo docente

Ejemplos

- ¿Pueden hacer matemáticas los bebés recién nacidos?



Redes sociales como apoyo docente

A modo de conclusión

- Contenidos aprovechables para el **aprendizaje o la familiarización con la ciencia**. Y nos salimos de los clásicos documentales, escenas de películas, etc. (*Buen recurso salvavidas*)
- Logran que el alumno **conecte alguna de sus pasiones** con el aprendizaje de ciencia.
- **Vía de escape amena y divertida** dentro de una clase (o como ejercicio para casa un tanto diferente).
- **Aprendizaje transversal** de la ciencia (combinado con la aproximación a otros campos científicos y culturales).





Curso “Explorando mundos virtuales:
ciencia sin límites”
- 19 de octubre de 2023 -

Influencers de ciencia: por qué y para qué

Muchas gracias

Álex Buitrago

alexbuitrago.alonso@gmail.com

