

Level Up



Transitions



Science, climate and health



ATTENTION!

What do these (fake) contents have in common?



"Mammographies produce cancer"

Delicias Blog

Los Cubos De Caldo Para Cocinar Son Veneno Para Tu
Organismo

BULO



El 17 de agosto de 1957 con menos de la mitad de habitantes en el planeta y sin apenas autos ni fábricas ya se alcanzaron los 50°C en España y todos los veranos se superaban los 45°C. Ahora, nos asustan con 46°C en 2021.





**ALL OF THEM CALL INTO QUESTION
SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND
EVIDENCE.**

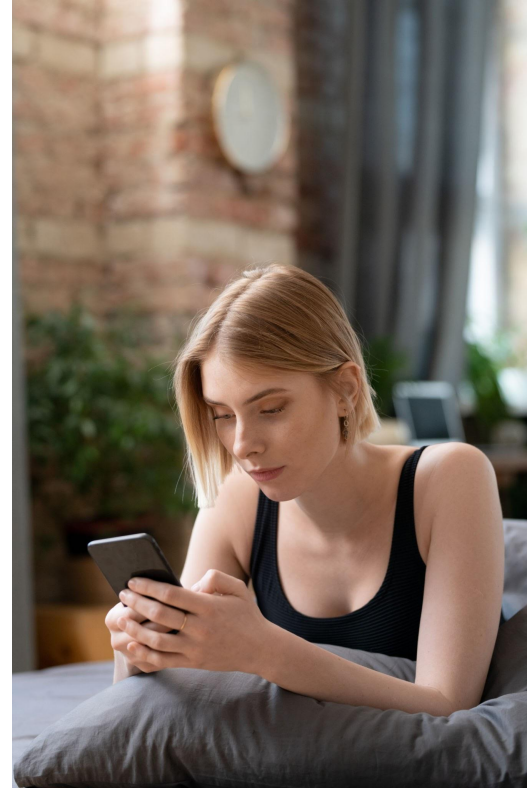


Let's tell a story...

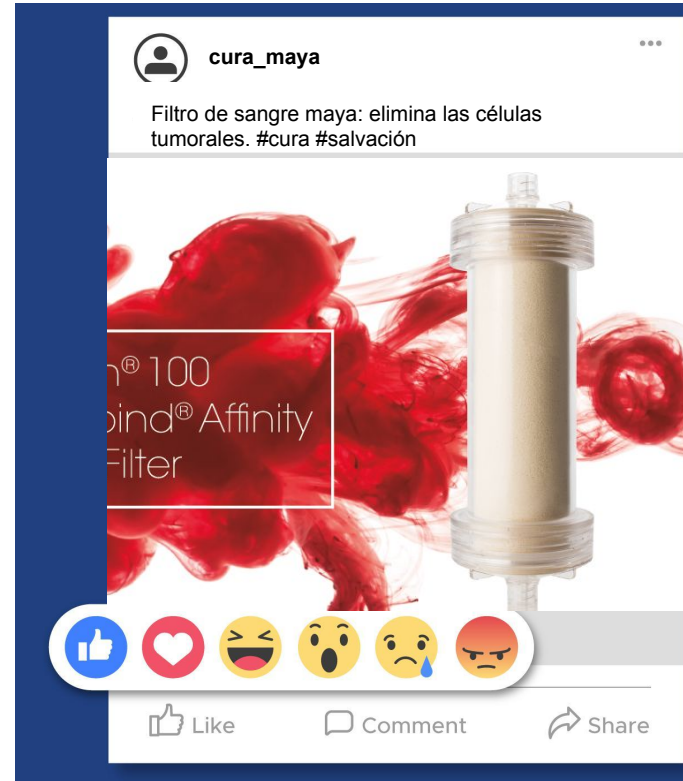
Ana was diagnosed with leukaemia a few months ago.

She is **undergoing the treatment recommended by her doctor** but, unfortunately, the disease is progressing.

Ana begins to search for information, success stories, recommendations and treatments on the internet...



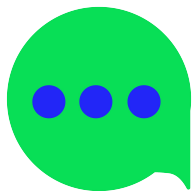
One day, while looking at his mobile phone, he saw an advertisement on social media for an experimental treatment:
a blood filter that would prevent the disease from metastasising.





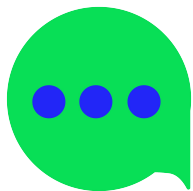
According to the post, **the treatment is a miracle that has cured several patients** (one of whom is said to have recovered from **incurable cancer**).

They question the treatment Ana is currently receiving, use a lot of medical terminology that Ana does not fully understand, and tell her that for a price, they promise she could receive it and be cured.



How do you think the story ends?

- A. Ana stops her doctor's treatment and asks for the treatment she saw on social media, which helps her to recover completely.**
- B. It was all a lie. A pseudoscientific hoax that endangered Ana's health.**



How do you think the story ends?

- A. Ana stops her doctor's treatment and asks for the treatment she saw on social media, which helps her to recover completely.**
- B. It was all a lie. A pseudoscientific hoax that endangered Ana's health.**

Misinformation and emotions: pseudosciences



Pseudosciences are practices presented as scientific options **without proven methods or effectiveness.**



They are **dangerous**, especially for people who are fearful or concerned. **They distort medical reality and contradict science.**

CONSEQUENCES

Abandonment of medical treatment, guilt, financial costs.



Scientific misinformation and
pseudoscience are not harmless:
they can cause direct harm.

**And they also generate mistrust in
science and the scientific method.**

Misinformation appeals to emotions

Misinformation often arouses anger, morbid curiosity, compassion, urgency, or fear, among other emotions that are not easy to control.

In short, any strong emotion that leads us to share.



Misinformation appeals to emotions

Always ask yourself:

WHAT WORRIES YOU?

WHAT MAKES YOU ANGRY?

WHAT SCARES YOU?



Misinformation appeals to emotions

Always ask yourself:

WHAT WORRIES YOU?
WHAT MAKES YOU ANGRY?
WHAT SCARES YOU?

Answer these questions!





Misinformation appeals to emotions



The favourite emotions of disinformation are

FEAR AND ANGER

In times of emergency, the message amplifies our fears and makes us believe that there was an unusual atmospheric phenomenon.

Un estudio sostiene que el sobrepeso puede tener efectos protectores para la salud en los mayores



Susc
newsle

VISTO

09/01/2024

El PSde
regene

10/01/2024

Decepc
del 202

10/01/2024

Equipo

Misinformation will often tell us exactly what we want to hear...

<https://maldita.es/alimentacion/20240304/cuidado-titulares-sobrepeso-protectores-salud-personas-mayores/>

MALDITA CIENCIA

MALDITA ALIMENTACIÓN

Cuidado con los titulares que afirman que algo de sobrepeso puede tener un efecto protector para la salud en personas mayores

📅 Publicado el 12 ene 2024, 16:52:30 📅 Actualizado el 4 mar 2024, 14:30:00

🕒 Tiempo de lectura: 8 minutos

- Un ligero sobrepeso puede, supuestamente, tener efectos protectores en la salud de los adultos mayores, según algunos contenidos recientes
- Técnicamente, el ‘sobrepeso’ se corresponde con algunos valores del Índice de Masa Corporal (IMC), pero este índice no siempre sirve para evaluar la salud de una persona, al no aportar información sobre su composición corporal
- La recomendación en adultos mayores es tratar de mantener la masa muscular a través de una alimentación saludable y la actividad física adecuada

**... the
explanation is
usually more
complex.**

FALSO MALDITO BULO MALDITO CLIMA

No, la televisión pública alemana no ha usado esta imagen de lava para mostrar las temperaturas

Publicado el 2 jul 2025, 13:24:39

⌚ Tiempo de lectura: 4 minutos



Also be careful with what worries you excessively

***“A lie repeated a thousand times
becomes the truth.”***

NO EVIDENCE

“Vaccines cause autism.”

THE ORIGIN OF THIS MISINFORMATION:

- An article published in The Lancet in 1998.
- The results could not be replicated. Conflicts of interest were demonstrated.
- The Lancet withdrew the article and retracted it.



"A lie repeated a thousand times becomes the truth."

Years later, we see how it continues to repeat itself...



SCIENCE

How does the scientific method work?

- Scientists observe a **new problem** or **phenomenon**.
- They investigate and propose a possible solution: a **hypothesis**.
- Through **experiments and analysis of the results**, they decide whether the hypothesis **is valid or not**.
- If they support the proposal, **it must also be replicable by other scientists**. If not, they discard it and propose a new one.

- The scientific method is a set of tactics used to construct knowledge in a **rigorous, clear, precise, and verifiable manner**.
- **The scientific method is neither perfect nor immutable:** these tactics may be improved upon or replaced by others in the future.



Scientific method: penicillin



In 1928, Alexander Fleming **grew mould in a pure culture** and discovered that it produced a **substance that killed several disease-causing bacteria**: penicillin.

Fleming **conducted experiments** to establish the degree of susceptibility, sensitivity or resistance of bacteria in contact with penicillin.

Fifteen years later, penicillin, **a crucial antibiotic in the history of medicine**, became a drug in universal use.



https://historia.nationalgeographic.com.es/a/alexander-fleming-padre-penicilina_14562



Scientific consensus



Scientific consensus is the position on a subject held by the majority of scientists specialising in that field, based on scientific evidence, even if it is not completely unanimous.



- An example of scientific consensus is **the origin and challenge posed by climate change**: there is almost unanimous consensus in the scientific community **on the causes and consequences of climate change**.
- This **consensus can be verified** through analysis of scientific literature, surveys of climate science researchers, and the positions taken by scientific societies.
- To reach this position, it is essential to use evidence rather than opinion.



Science is complex and highly specialised.

That is why it requires

EXPERT

knowledge.

You have some new moles on your back.

Which expert would you consult?

Physiotherapist

Dermatologist

**Hospital
manager**

You want to understand how
an RNA vaccine works

Which expert would you consult?

**General
practitioner**

Geneticist

Virologist

Would you like to know how
a natural disaster occurs?

Which expert would you consult?

**Meteorologist
Engineer**

Astronomer

Farmer

You are going to start taking collagen tablets
for your hair and knees.

Which expert would you consult?

Nutritionist

**Herbalist's
assistant**

**Food
engineer**

You want to check whether temperatures were
as high in the past as they are now

Which expert would you consult?

Meteorologist

Historian

**You would like to know
how the electricity system works in Spain?**

Which expert would you consult?

**The regional
president**

**Electrical
Engineer**

Electricist



**Misinformation takes
advantage of
the lack of knowledge**

MALDITO BULO

MALDITO CLIMA

El riesgo de apagón por "aumento de renovables" y tras el "cierre nuclear" del que avisaba Red Eléctrica en un informe: se refiere al autoconsumo y al cierre de centrales de carbón, gas y nuclear

Publicado el 6 may 2025, 13:22:14

⌚ Tiempo de lectura: 12 minutos



La matriz de Red Eléctrica alertó hace dos meses del riesgo de desconexiones "severas" por el aumento de las renovables

El informe anual financiero de @RedEléctricaREE, realizado por Ernst & Young, reconoce riesgo de apagones en España tras el cierre nuclear.

«Mayor dificultad en la operación del sistema: reducción de potencia firme y capacidades de balance y mayor riesgo de incidentes la operación que puedan afectar al suministro. Esto conlleva a posibles impactos en la reputación.»

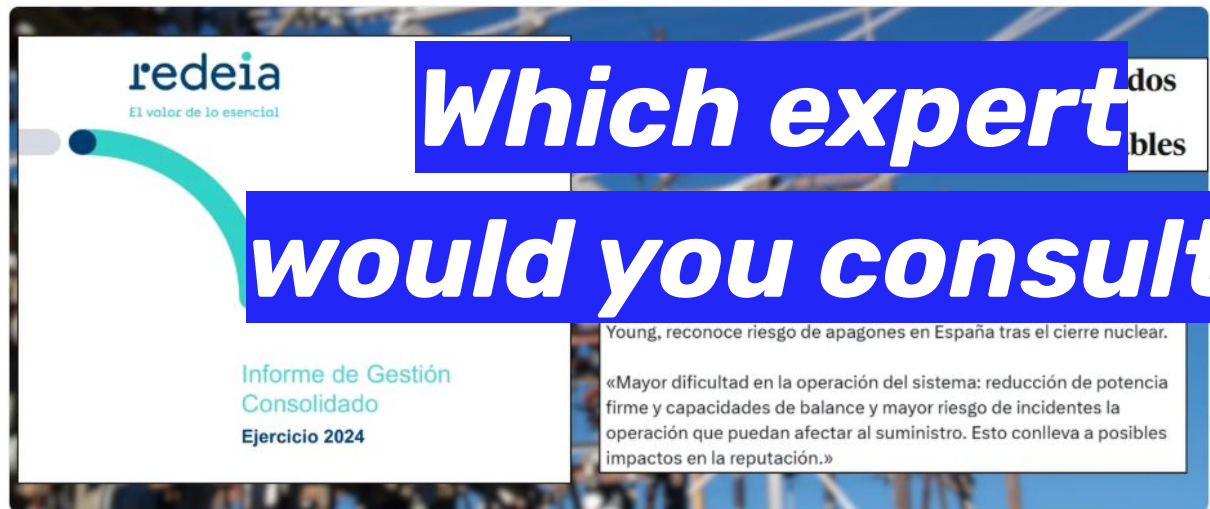
MALDITO BULO

MALDITO CLIMA

El riesgo de apagón por "aumento de renovables" y tras el "cierre nuclear" del que avisaba Red Eléctrica en un informe: se refiere al autoconsumo y al cierre de centrales de carbón, gas y nuclear

Publicado el 6 may 2025, 13:22:14

⌚ Tiempo de lectura: 12 minutos



MALDITA CIENCIA

MALDITA ALIMENTACIÓN

Por qué beber vinagre no es recomendable ni para controlar la glucosa ni para intentar adelgazar

Publicado el 24 ene 2023, 14:33:00 Actualizado el 6 nov 2023, 10:26:00

⌚ Tiempo de lectura: 11 minutos



MALDITA CIENCIA

MALDITA ALIMENTACIÓN

Por qué beber vinagre no es recomendable ni para controlar la glucosa ni para intentar adelgazar

Publicado el 24 ene 2023, 14:33:00 Actualizado el 6 nov 2023, 10:26:00

⌚ Tiempo de lectura: 11 minutos



MALDITA CIENCIA

Cuidado con los contenidos que critican el uso de flúor en pastas de dientes y otros productos para la salud dental

Publicado el 7 abr 2025, 12:54:58 Actualizado el 5 may 2025, 12:22:00

⌚ Tiempo de lectura: 11 minutos

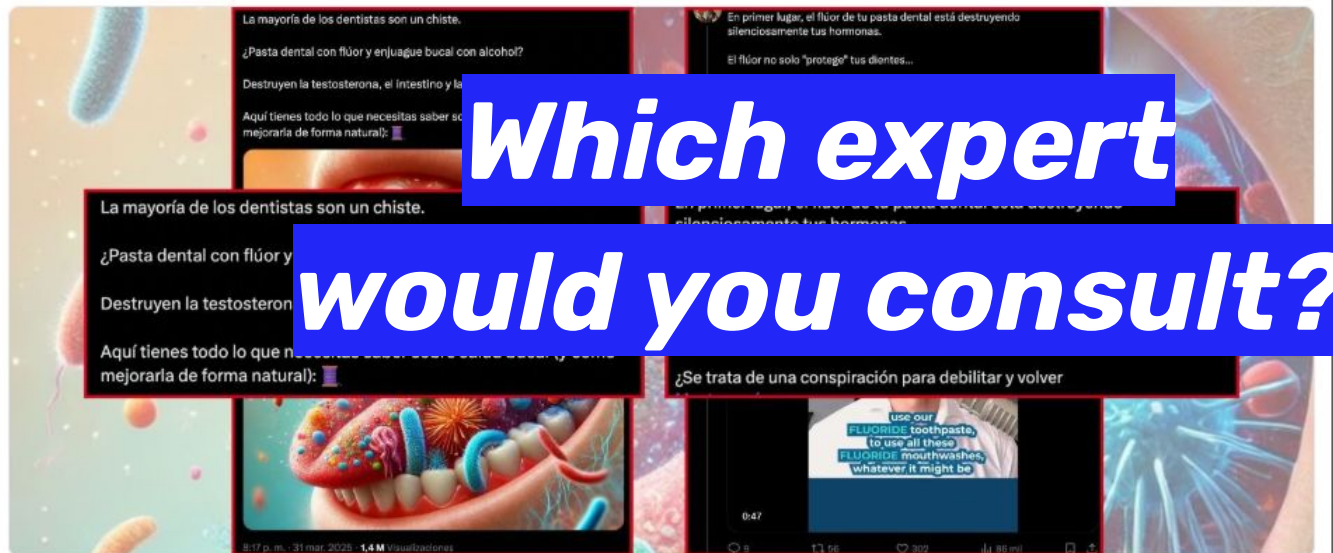


MALDITA CIENCIA

Cuidado con los contenidos que critican el uso de flúor en pastas de dientes y otros productos para la salud dental

Publicado el 7 abr 2025, 12:54:58 Actualizado el 5 may 2025, 12:22:00

Tiempo de lectura: 11 minutos





WHAT DO I NEED TO LOOK OUT FOR SO I DON'T BELIEVE MISINFORMATION?



1

Level
Up

ON SCIENCE/HEALTH ISSUES

**A SIMPLE SOLUTION TO
A COMPLEX PROBLEM:
BE SUSPICIOUS**





El cáncer no mata

20 de marzo a las 17:46 · 🌐



Remedio Natural contra el Cáncer 💪

Yo curo el cáncer y cualquier persona puede hacerlo, sin hacer milagros, simplemente aplicando los productos que produce la madre naturaleza. Ya verán el resultado a la semana de estar tomándolo, se los aseguro, es algo que trabaja rápidamente.

La Receta es:

* 1/2 kilo o litro de miel pura de abejas.

* Dos (2) hojas grandes o tres (3) pequeñas de la planta llamada Sábila (en otros países se conoce como ALOE).

BULO



Por qué el yoduro de plata antigranizo no provoca sequía y su toxicidad para el medioambiente es "insignificante", según varios estudios

Publicado el 13 sept 2022, 17:54:35 Actualizado el 22 sept 2022, 12:39:00

⌚ Tiempo de lectura: 9 minutos

The screenshot shows a video player interface. The video thumbnail features a BOCM (Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid) document titled "DESTAPADO EL GOBIERNO PROVOCA LA SEQUÍA". The document is dated 14:59. The video player has a red play button and a clock icon. The video title is "¡BOMBAZO! DEMOSTRAMOS que LA SEQUÍA es...". The video description reads: "OS DEJO AQUÍ UN BOLETÍN OFICIAL DONDE CONSTAN 24 GENERADORES DE YODURO DE PLATA COLOCADOS EN LA COMUNIDAD DE MADRID PARA DISOLVER NUBES. ALTERA EL CLIMA, EVITA LAS PRECIPITACIONES Y EL CICLO NATURAL DEL AGUA. LUEGO NOS HABLAN DE SEQUÍA, CAMBIO CLIMÁTICO Y CALENTAMIENTO GLOBAL MIENTRAS ALTERAN".



2

**"A SCIENTIFIC STUDY
SHOWS/CONFIRMS..."**

BE SUSPICIOUS





2

THIS DOES NOT HAPPEN

Scientific studies point to (something),
suggest, and add to other studies

MALDITO BULO

No, no existe el estudio que afirma que irse de las fiestas sin despedirse ahorre dos días al año: lo publicó una web satírica

Publicado el 20 dic 2023, 9:23:11

⌚ Tiempo de lectura: 2 minutos



Las personas que abandonan las fiestas sin despedirse ganan dos días al año de vida, según un estudio

BULO

Las personas que abandonan las fiestas sin despedirse ganan dos días al año de vida, según un estudio

MALDITA CIENCIA

Por qué no es verdad que un estudio de la Universidad de Stanford diga que las mascarillas son perjudiciales para la salud e ineficaces contra la COVID-19: el supuesto estudio hace afirmaciones falsas y sin evidencia y Stanford niega la vinculación con el autor

Publicado el 11 may 2021, 12:23:00

⌚ Tiempo de lectura: 12 minutos



Somos La Resistencia #SLR
@We_T_Resistance

Para los q la palabra "estudio" es ley

Estudio de Stanford: Las mascarillas son ineficaces para bloquear la transmisión de COVID19 y en realidad pueden causar deterioro de la salud y muerte prematura

Venga, defiende el bozal y denuncia al vecino, corre

#SLR #COVID19 #Plandemia

GATEWAY PUNDIT
All the news you need to know about the world's most important events and people.

Stanford Study Results: Facemasks are Ineffective to Block Transmission of COVID-19 and Actually Can Cause Health Deterioration and Premature Death

By Joe Horst
Published April 19, 2021 at 10:10AM
3435 Comments



Stanford Medicine
@StanfordMed

Stanford Medicine strongly supports the use of face masks to control the spread of COVID-19.

Traducir Tweet

Stanford Medicine strongly supports the use of face masks to control the spread of COVID-19.

A study on the efficacy of face masks against COVID-19 published in the November 2020 issue of the journal *Medical Hypotheses* is not a "Stanford study." The author's affiliation is inaccurately attributed to Stanford, and we have requested a correction. The author, Baruch Vainshelboim, had no affiliation with the VA Palo Alto Health System or Stanford at the time of publication and has not had any affiliation since 2016, when his one-year term as a visiting scholar on matters unrelated to this paper ended.

9:48 p. m. · 21 abr. 2021 · Khoros Publishing App

1.966 Retweets 731 Tweets citados 4.999 Me gusta



Somos La Resistencia #SLR
@We_T_Resistance

Para los q la palabra "estudio" es ley

Estudio de Stanford: Las mascarillas son ineficaces para bloquear la transmisión de COVID19 y en realidad pueden causar deterioro de la salud y muerte prematura

Venga, defiende el bozal y denuncia al vecino, corre

#SLR #COVID19 #Plandemia



Stanford Study Results: Facemasks are Ineffective to Block Transmission of COVID-19 and Actually Can Cause Health Deterioration and Premature Death

By Joe Horst
Published April 19, 2021 at 10:10AM
3435 Comments

Level
Up

What should we look for when examining a scientific study:

- One key is to know **what type of evidence we are dealing with** and to prioritise it: an in vitro study is not the same as a systematic review.
- The abstract, additional information or pre-title provide clues as to how to classify the work.
- **It is also important to know whether the work has been peer-reviewed, is a preprint or has been published in a predatory journal.**



Carles Tamayo muestra a cámara su artículo científico falso.



CIENCIA



Así se publica un estudio totalmente falso en una revista científica: "Si pagas, puedes contar el cuento de Caperucita"

- El youtuber Carles Tamayo logró sacar un artículo, que relacionaba el cannabis con el aumento del tamaño del pene, en tres publicaciones científicas.
- **Más información:** Los 'detectives científicos' que cazan el 'copia y pega' de los artículos hechos con IA: "Puede escribir algo sin pies ni cabeza"



3

THE EXPERTS

**A SCIENTIST OR DOCTOR OUTSIDE
THEIR FIELD OF EXPERTISE IS AN
INFORMED CITIZEN**



3

Level
Up

THE EXPERTS

**A position or an award
does not mean that
they are specialists
in a field that is not
their own.**



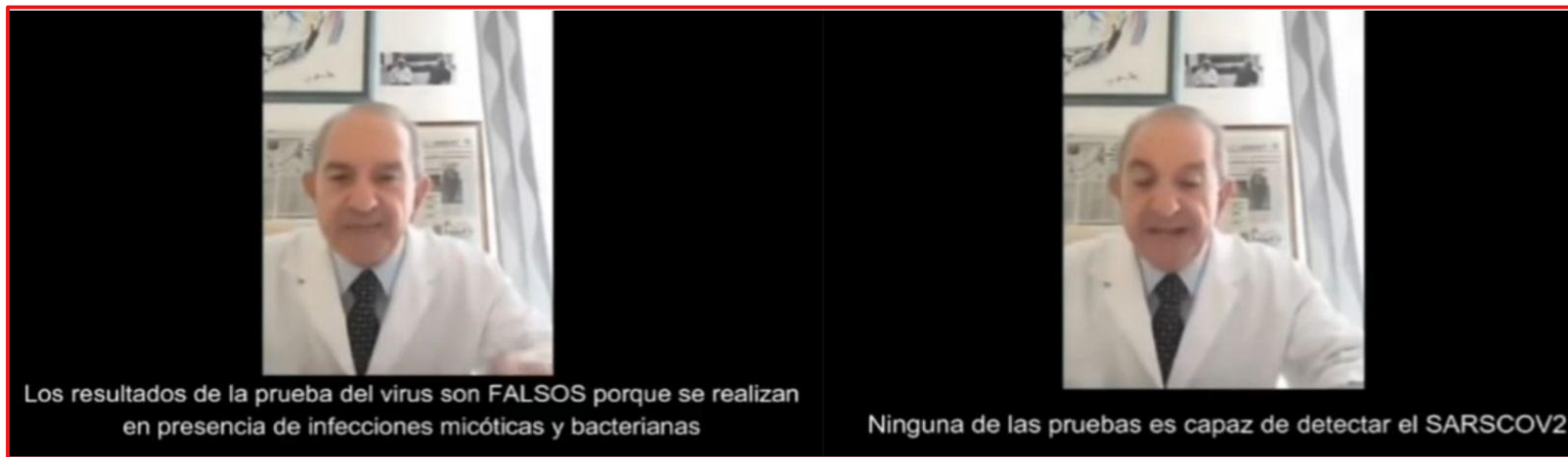


3

Level
Up

THE EXPERTS

Petrella is a retired gynaecologist who was expelled from the Teramo Medical Association in 2019. According to his video, no one is ill with COVID-19.





3

Level
Up

THE EXPERTS

¿PORQUE LOS INFARTOS OCURREN MÁS A MENUDO EN EL BAÑO?

ESTO FUE ESCRITO POR UN PROFESOR DE MEDICINA DE LA UITM EN MALASIA QUIEN ACONSEJA QUE LA GENTE NO DEBE EMPEZAR MOJÁNDOSE LA CABEZA Y EL CABELLO CUANDO SE DUCHEN PORQUE ESTO ES UNA SECUENCIA INVERSA. ESTO CAUSA QUE EL CUERPO TRATE DE AJUSTAR SU TEMPERATURA MUY RÁPIDAMENTE POR NUESTRA CONDICIÓN DE "SANGRE CALIENTE". AL HACER ESTA SECUENCIA INCORRECTA, LA SANGRE AUMENTA SU VELOCIDAD PARA LLEGAR MÁS RÁPIDAMENTE A LA CABEZA PARA COMPENSAR LA DIFERENCIA DE TEMPERATURA ? LO QUE EVENTUALMENTE PUEDE CAUSAR

**It does not
reference
the source.**

**It doesn't
exist:
no one said
that**



4

BEWARE OF ALARMIST **MESSAGES**

Level
Up

Check the information.
Do not make hasty decisions.



4

BEWARE OF ALARMIST MESSAGES

<https://maldita.es/malditaciencia/20230324/bulos-conspiracion-chemtrails-fumigaciones/>

Los detenidos en Suecia, han admitido
cos que echan al aire , producen
química.

BULO

4 trabajadores del instituto de meteorología han confesado
bajo un informe a la Unión Europea que España entera está
siendo rociada con (Dióxido de plomo).

Esta mañana en la radio en cadena ser han dado la noticia de que 4 trabajadores
del instituto de meteorología han confesado bajo un informe a la Unión Europea
que España entera está siendo rociada con (Dióxido de plomo). La causa es ni más
ni menos para alejar las lluvias y poder subir las temperaturas para crear un
ambiente climático veraniego para el turismo y a su vez ayudar a los agricultores,
esto a su vez está produciendo gotas frías y con muchas intensidades. Murcia y
Valencia están siendo las más afectadas llegando a no caer ni gota en más de 7

BULO

IF I RECEIVE ANYTHING THAT
I AM NOT SURE ABOUT:



**AVOID THE LINK THEY SEND
ME, CHECK IT OUT:**

**IT IS ALWAYS BETTER TO LOOK
FOR IT MYSELF.**



WHERE CAN WE VERIFY INFORMATION

**I do a little research before
believing anything.**

I search:

The sender

**Information on
recommended
websites**

**I ask
Maldita.es**





Recommended websites:

➔ **Ministerio de Sanidad:** <https://www.mscbs.gob.es>

MINISTERIO DE SANIDAD Castellano | Buscar

Ministerio | Áreas | Prensa y comunicación | Sanidad en datos | Servicios a la Ciudadanía | Participación Pública

Webs temáticas Sede Electrónica

Sanidad analiza la prevalencia de la obesidad infantil en España con datos clínicos de más de 237.000 menores en atención primaria
10 de julio de 2025

Más del 80% de las personas que han utilizado la sanidad pública valoran positivamente la atención recibida
9 de julio de 2025

Sanidad publica los protocolos de actuación clínica para mejorar la prescripción de opioides en dolor crónico no oncológico
8 de julio de 2025

Sanidad publica los protocolos de actuación clínica para mejorar la prescripción de opioides en dolor crónico no oncológico
8 de julio de 2025

Donar plasma

Datos de Vacunación

Vacunación Internacional

Asistencia Sanitaria en la UE

Atención Sanitaria a Desplazados desde UCRANIA

Prueba teórico-práctica 2025 Títulos extracomunitarios

Más noticias >



Recommended websites:



→ [Medlineplus.gov/spanish](https://medlineplus.gov/spanish)

Un sitio oficial del Gobierno de Estados Unidos [Así es como usted puede verificarlo](#)

NIH Biblioteca Nacional de Medicina

MedlinePlus 25 Años de información de salud

Busque en MedlinePlus **BUSCAR**

[Acerca de MedlinePlus](#) [Qué hay de nuevo](#) [Índice](#) [Contáctenos](#)

[Temas de salud](#) [Medicinas y suplementos](#) [Genética](#) [Pruebas médicas](#) [Enciclopedia médica](#) [English](#)

Bienvenido a MedlinePlus en español

MedlinePlus es un servicio informativo en línea de salud para pacientes, familiares y amigos. Es producida por la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (NLM, por sus siglas en inglés), la biblioteca médica más grande del mundo y parte de los Institutos Nacionales de la Salud de EE. UU. (NIH). [Conozca más sobre MedlinePlus](#)



TEMA PRINCIPAL

Problemas de salud durante el embarazo

Cada embarazo implica riesgos de complicaciones, pero su estilo de vida, así como ciertas condiciones y afecciones de salud, pueden aumentar el riesgo.

[Más información](#)



Recommended websites:



→ Maldita.es



Level Up