



## Preguntas

Todas las preguntas están diseñadas para despertar la curiosidad sobre la tecnología y los inventos, mientras mantienen un nivel adecuado para niños de primaria. También hemos incorporado ejemplos aragoneses que son clave en la historia de la tecnología local.

¿Preparados para descubrir las preguntas?

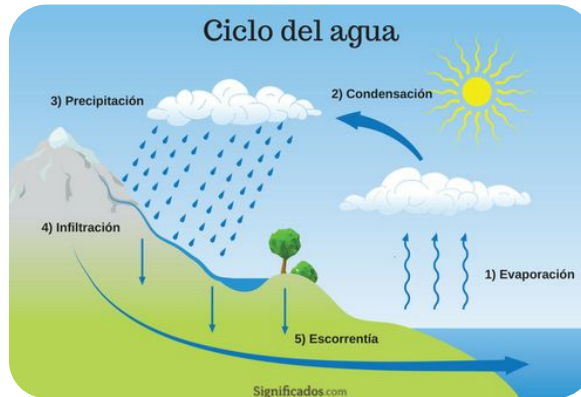


### ¿Qué es un volcán?

Un volcán es una abertura en la superficie de la Tierra que permite que el magma, los gases y las cenizas salgan del interior de la Tierra.

### ¿Qué es el ciclo del agua?

El ciclo del agua es el proceso continuo mediante el cual el agua se mueve entre la Tierra y la atmósfera, incluyendo la evaporación, condensación, y precipitación.



### ¿Qué son los herbívoros?

Los herbívoros son animales que se alimentan exclusivamente de plantas.

### ¿Qué es una célula y que tipos hay?

La célula es la unidad básica de la vida, que forma los organismos vivos. Pueden ser animales o vegetales.

### ¿Qué es la fotosíntesis?

La fotosíntesis es el proceso mediante el cual las plantas producen su alimento usando la luz del sol, el agua y el dióxido de carbono.

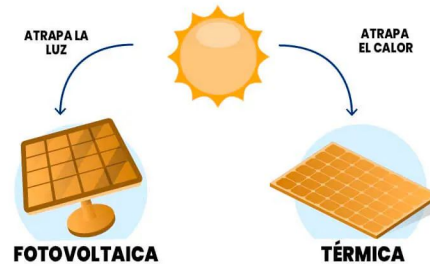


## ¿Qué son los mamíferos?

Los mamíferos son animales vertebrados que tienen pelo y cuyas hembras alimentan a sus crías con leche.

## ¿Qué es la energía solar?

La energía solar es la energía que proviene del Sol y puede ser utilizada para generar electricidad o calor.



## ¿Qué diferencia hay entre un planeta y una estrella?

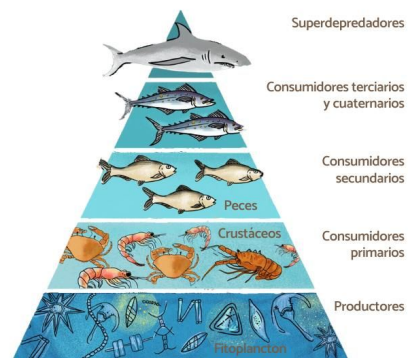
Un planeta es un cuerpo celeste que orbita alrededor de una estrella, mientras que una estrella es una bola de gas que emite luz y calor por reacciones nucleares.

## ¿Qué es una cadena alimenticia?

Es la secuencia en la que los seres vivos se alimentan unos de otros, desde los productores hasta los consumidores y descomponedores.

## ¿Qué es un ecosistema acuático?

Un ecosistema acuático es un sistema formado por organismos que viven en el agua, como los ríos, lagos, océanos o estanques.

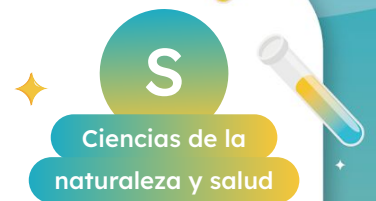


## ¿Cómo se llaman los animales que viven tanto en el agua como en la tierra?

Anfibios.

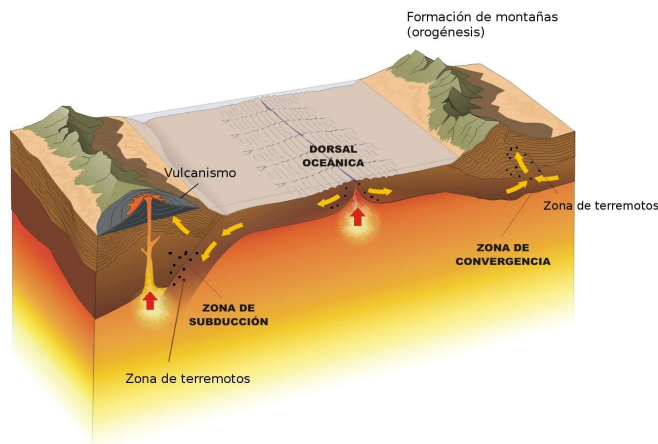
## ¿Qué es una especie en peligro de extinción?

Una especie en peligro de extinción es aquella que está en riesgo de desaparecer debido a la pérdida de hábitat, la caza o el cambio climático.



## ¿Cómo se forman las montañas?

Las montañas se forman por el movimiento de las placas tectónicas que empujan la corteza terrestre hacia arriba.



## ¿Qué es el viento y cómo se llama al viento que llega a Zaragoza?

El viento es el movimiento del aire desde áreas de alta presión hacia áreas de baja presión. Cierzo.

## ¿Qué son los océanos y cuánto cubren de nuestro planeta?

Los océanos son grandes cuerpos de agua salada que cubren aproximadamente el 70% de la superficie terrestre.



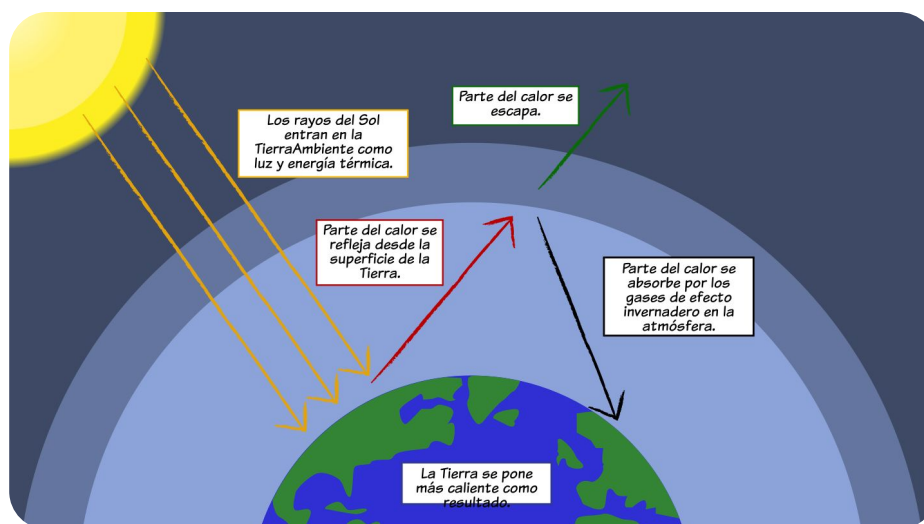
## ¿Qué son los seres descomponedores?

Son organismos, como hongos y bacterias, que descomponen restos de plantas y animales muertos para reciclar los nutrientes en el ecosistema.



## ¿Qué gas es el principal responsable del efecto invernadero?

El dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) es uno de los principales gases que contribuyen al efecto invernadero.

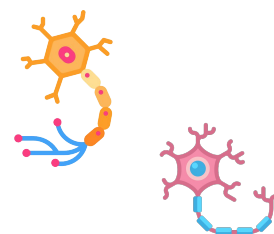


## ¿A qué temperatura se congela el agua?

El agua se congela a  $0^{\circ}\text{C}$  o  $32^{\circ}\text{F}$ .

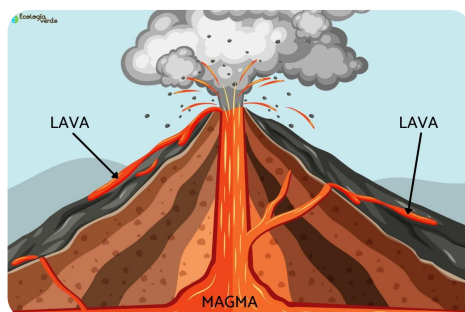
## ¿Qué función tienen las neuronas en el cuerpo humano?

Las neuronas son células nerviosas responsables de transmitir información entre el cerebro y el resto del cuerpo mediante impulsos eléctricos.



## ¿Cuál es la diferencia entre lava y magma?

Se denomina magma cuando la masa de rocas fundidas se encuentra en el interior de la Tierra y no ha salido a la superficie.

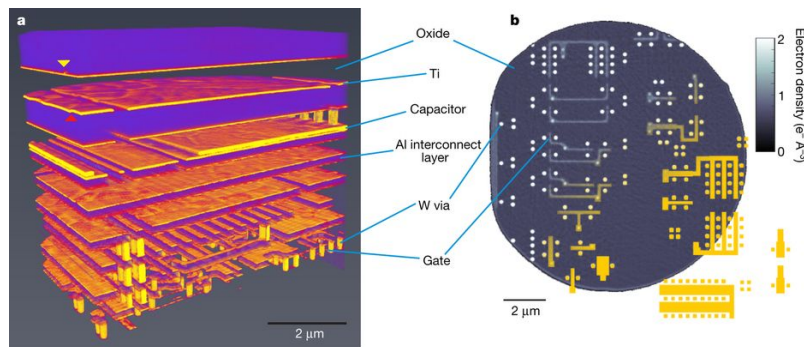


### ¿Qué es un dron?

Un dron es un vehículo aéreo no tripulado que se controla a distancia o de forma autónoma.

### ¿Qué es un microchip?

Un microchip es un conjunto de circuitos electrónicos que se encuentran en una pequeña placa, generalmente usada en computadoras y dispositivos electrónicos.



### ¿Qué es la inteligencia artificial (IA)?

La inteligencia artificial es la capacidad de las máquinas y computadoras para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como el reconocimiento de voz o la toma de decisiones.

### ¿Cómo se llama la ciencia que estudia los números y las computadoras?

Informática.

### ¿Qué es un sensor?

Un sensor es un dispositivo que detecta cambios en su entorno, como la temperatura, la luz o el movimiento, y convierte esa información en datos.

### ¿Qué es la realidad virtual (RV)?



La realidad virtual es una tecnología que crea entornos simulados en los que las personas pueden interactuar usando dispositivos como gafas especiales.

### ¿Qué es un panel solar?

Un panel solar es un dispositivo que convierte la luz del sol en energía eléctrica.

### ¿Qué es una turbina eólica?

Una turbina eólica es una máquina que convierte la energía del viento en electricidad mediante un generador.



### ¿Qué es el almacenamiento en la nube?

El almacenamiento en la nube es un servicio que permite guardar archivos y datos en internet en lugar de en un dispositivo físico.



### ¿Qué es el reciclaje electrónico?

El reciclaje electrónico es el proceso de recuperar y reutilizar materiales de dispositivos electrónicos antiguos o rotos.

### ¿Qué es el ADN y cómo se utiliza en la tecnología?

El ADN es el código genético que define los rasgos de los seres vivos. En tecnología, se utiliza en la biotecnología para estudiar y modificar organismos.



### ¿Qué es una cámara térmica?

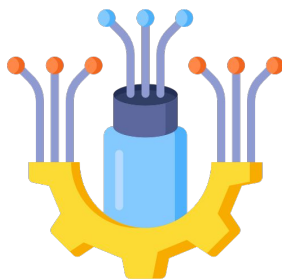
Una cámara térmica es un dispositivo que detecta el calor y crea imágenes basadas en las temperaturas de los objetos.

### ¿Qué es el código binario?

El código binario es el lenguaje de las computadoras, formado por secuencias de 1 y 0 que representan datos e instrucciones.

### ¿Qué es la fibra óptica?

La fibra óptica es una tecnología que transmite datos a través de hilos de vidrio o plástico mediante pulsos de luz, permitiendo una comunicación rápida y eficiente.



### ¿Qué es un algoritmo y en qué lo usamos a diario?

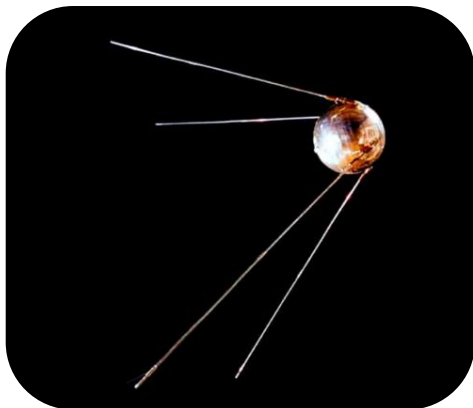
Un algoritmo es una serie de pasos o instrucciones que se siguen para resolver un problema o realizar una tarea. Se usan en los ordenadores, las redes sociales y hasta en los videojuegos.

### ¿Qué diferencia hay entre software y hardware?

El hardware son las partes físicas de un ordenador, como el teclado o el monitor, mientras que el software son los programas y aplicaciones que usamos, como videojuegos o procesadores de texto.

### ¿Cuál fue el primer satélite lanzado al espacio?

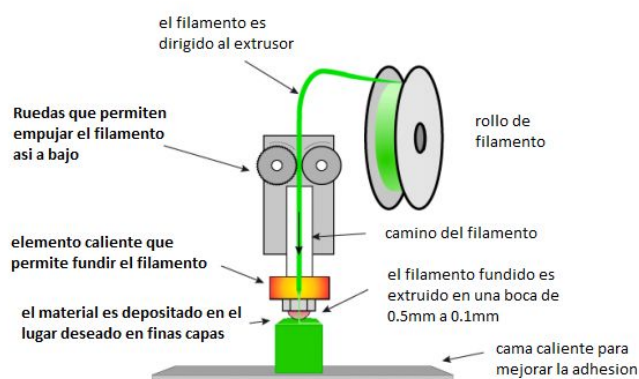
El Sputnik 1 fue el primer satélite artificial lanzado al espacio por la Unión Soviética en 1957.





## ¿Cómo funciona una impresora 3D?

Una impresora 3D crea objetos tridimensionales capa por capa a partir de un diseño digital, usando materiales como plástico, metal o resina.

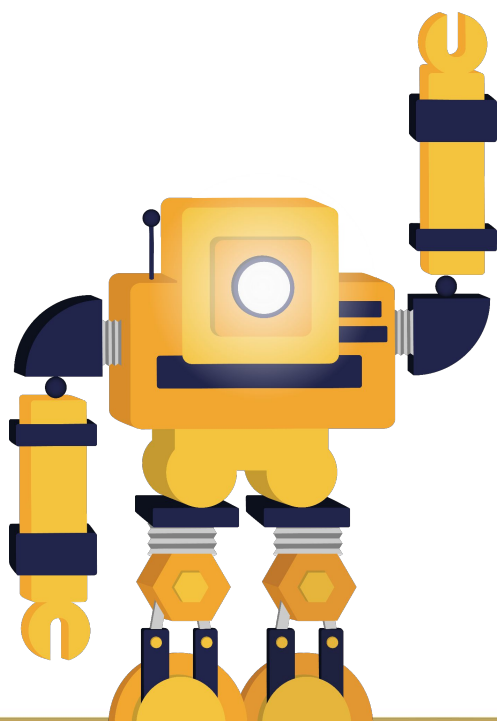


## ¿Qué famoso invento de Thomas Edison permitió iluminar las ciudades por la noche?

La bombilla eléctrica fue inventada por Thomas Edison y revolucionó la manera en que las ciudades se iluminaban, permitiendo la vida nocturna.

## ¿Qué significa "www" en una dirección web?

World Wide Web, es la parte de internet que usamos para buscar información.



## Ingenieros y científicos

E

Ingenieros  
y científicos



### ¿Quién fue Santiago Ramón y Cajal y qué aportación hizo a la ciencia?

Fue un científico aragonés que descubrió cómo se comunican las neuronas, sentando las bases de la neurociencia moderna.

### ¿Qué aragonés inventó la anestesia epidural?

Fidel Pagés, médico militar de Huesca, quien desarrolló este método para eliminar el dolor en operaciones quirúrgicas.

### ¿Qué descubrió Miguel Servet y por qué es importante?

Descubrió la circulación pulmonar, también conocida como circulación menor, un hallazgo clave en la medicina.

### ¿Qué médico aragonés da nombre al Hospital Clínico Universitario de Zaragoza?

Ricardo Lozano Blesa, destacado en cirugía torácica y pulmonar.

### ¿Dónde se encuentra el telescopio con la segunda cámara más potente del mundo?

En el Observatorio Astrofísico de Javalambre, Teruel.



### ¿Qué se investiga en el laboratorio subterráneo de Canfranc?

El origen del universo, incluyendo estudios sobre partículas y materia oscura.

E

Ingenieros  
y científicos

¿Qué famoso científico visitó Zaragoza hace 100 años?

Albert Einstein.

¿Qué científico aragonés da nombre a uno de los hospitales más importantes de Zaragoza?

Miguel Servet.

¿Qué importante obra escribió la aragonesa María Moliner?

El "Diccionario de uso del español."

¿Qué investigador aragonés impulsó estudios para una vacuna contra el alzhéimer?

Manuel Sarasa.

¿Qué nombre tiene un edificio en Huesca en honor a una investigadora por su contribución a la física y su lucha por la igualdad de género en la ciencia?

El "Edificio María Josefa Izuel".

¿Quién fue Irene Monroset y por qué es importante para la ciencia en Aragón?

Irene Monroset es una destacada farmacéutica de Huesca descubridora de la Mercromina.

¿Qué ingeniero aragonés diseñó el puente de Piedra en Zaragoza?



Gil de Morlanes el Viejo, un ingeniero y arquitecto aragonés, fue quien diseñó el Puente de Piedra sobre el río Ebro en Zaragoza en el siglo XV.

**E**Ingenieros  
y científicos

### ¿Qué ingeniero aragonés es conocido por diseñar el primer tranvía eléctrico de España en Zaragoza?

José María Moya fue el ingeniero que diseñó el primer tranvía eléctrico en Zaragoza en 1898, marcando un hito en el transporte urbano.



### ¿Cuál es el nombre de la famosa obra hidráulica construida en la época musulmana en Aragón y que todavía se utiliza?

La Acequia Mayor de Zaragoza es una obra hidráulica musulmana que ha estado en funcionamiento durante siglos, mostrando la avanzada ingeniería de la época.

### ¿Por qué hito es recordada Martina Bescós García?

Primer cardióloga en España.

### ¿Qué mujer es considerada la primera botánica aragonesa?

Blanca Catalán de Ocón.



### ¿De qué importante científico aragonés es este busto y en qué parte de la ciudad de Zaragoza se encuentra?

Santiago Ramón y Cajal. Y está ubicado en la calle Gran Vía.

### ¿Quién fue la autora del primer manual científico escrito por una mujer en España?

María Andresa Casamayor.

### ¿Quién fue Francisco de Goya?

Francisco de Goya fue un pintor y grabador aragonés del siglo XVIII y XIX.



### ¿Qué obra famosa de Goya representa a la familia real española?

La familia de Carlos IV.

### ¿Cuál es el estilo arquitectónico de El Pilar?

La basílica del Pilar es un importante templo barroco en Zaragoza.

### ¿Qué famosa escultura de Zaragoza representa la historia del "Cid"?

La escultura de El Cid, ubicada en la Plaza de España, rinde homenaje al famoso héroe medieval y es un símbolo de la historia aragonesa.

### ¿Qué representa el mural de Goya en la Basílica del Pilar?

El mural "La Virgen del Pilar", ubicado en la Basílica del Pilar, representa la vida de la Virgen María y es una de las obras más destacadas de Goya en Zaragoza.



### ¿Qué es la "Torre del Agua" en Zaragoza y cuál es su significado arquitectónico?

La Torre del Agua es una obra de arquitectura contemporánea que simboliza la importancia del agua en la región y combina el arte con el desarrollo urbano sostenible.

A

Ciencias sociales  
y humanas

¿Qué río es el principal afluente del Ebro a su paso por Zaragoza?

El río Huerva.



¿Qué monumento es un ejemplo del arte mudéjar en Aragón y dónde está ubicado?

La Torre de San Martín, en Teruel.

¿Qué cineasta aragonés es conocido por su obra surrealista y nació en Calanda?

Luis Buñuel.

¿Dónde está el Monasterio de San Juan de la Peña y a qué estilo arquitectónico pertenece?

Es un monasterio en Huesca que pertenece al estilo románico.

¿Qué escritor aragonés, nacido en Chalamera, es conocido por su novela Réquiem por un campesino español?

Ramón J. Sender.

¿Qué es la monarquía?

La monarquía es un sistema de gobierno en el que un rey o una reina ocupa el cargo de jefe de Estado. Puede ser una monarquía absoluta o una monarquía constitucional, donde existen limitaciones en el poder del monarca.

¿Qué fue la Corona de Aragón y cuál fue su importancia histórica?

La Corona de Aragón fue una confederación de reinos y territorios bajo el dominio de la Casa Real aragonesa, que tuvo gran importancia en el Mediterráneo durante la Edad Media.



## ¿Qué es el Estatuto de Autonomía de Aragón y cuándo fue aprobado?

- Es la ley que regula la autonomía de Aragón dentro de España, aprobado el 10 de agosto de 1982.

## ¿Qué famoso escultor aragonés, nacido en Zaragoza, es conocido por sus obras surrealistas y abstractas?

Pablo Serrano.

## Tipos de rocas más comunes en el territorio aragonés.

Infografía:



## ¿Qué río pasa por la ciudad de Teruel?

Río Turia.

## ¿Qué río pasa por la ciudad de Huesca?

Río Isuela.

## ¿Qué representa el siguiente cuadro, quién es su autor y cómo se llama?

Guernica, Picasso (Guerra civil).



## ¿En qué fecha se aprobó la Constitución Española?

La Constitución Española se aprobó el 6 de diciembre de 1978. Esta fecha se celebra en España como el Día de la Constitución. La Constitución de 1978 estableció la base para la democracia y la organización del Estado en España después de un período de transición.

**¿Cuántos dientes permanentes tiene un adulto promedio?**

32 dientes.

**¿Cuánto mide la superficie total de la piel de un adulto promedio?**

Aproximadamente entre 1.5 y 2 metros cuadrados.

**¿Cuál es la temperatura corporal normal de un ser humano en grados Celsius?**

36-37 grados Celsius.



**¿Cuántos huesos tiene el cuerpo humano adulto?**

206 huesos.

**¿Cuántas calorías se recomienda consumir al día para un niño de 10 años, aproximadamente?**

1800-2200 calorías.

**¿Cuántos litros de sangre tiene el cuerpo de un adulto promedio?**

4-6 litros de sangre.

**¿Cuántas veces late el corazón de una persona promedio en un minuto en reposo?**

60-100 latidos por minuto.

**¿Cuántos músculos tiene el cuerpo humano?**

Alrededor de 600 músculos.





### ¿Cuántos centímetros mide el intestino delgado de un ser humano adulto?

Aproximadamente 600-700 centímetros.

### ¿En qué año se fundó la ciudad de Zaragoza por los romanos?

En el año 14 a.C.

### ¿Cuántas provincias tiene la Comunidad Autónoma de Aragón?

3 provincias (Huesca, Zaragoza y Teruel).



### ¿Cuántos habitantes tiene aproximadamente Aragón? (Aproximación en millones)

1.3 millones.

### ¿Cuántos kilómetros mide el río Ebro en su totalidad desde el nacimiento hasta la desembocadura?

930 kilómetros.

### ¿Cuántos años duró la construcción de la Basílica del Pilar de Zaragoza?

300 años (comenzó en 1681 y finalizó en el siglo XX).

### ¿En qué año se fundó el Reino de Aragón?

1035.



## ¿Qué aragonés ha recibido un Premio Nobel?

Santiago Ramón y Cajal.

## ¿En qué año fue inaugurado el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido?

1918.

## ¿Cuántas comarcas tiene Aragón?

33 comarcas.

## ¿En qué año se celebró la Exposición Internacional en Zaragoza?

2008.



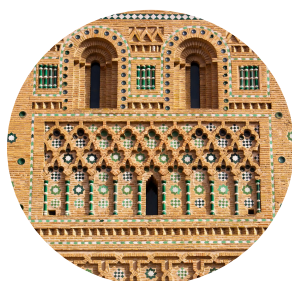
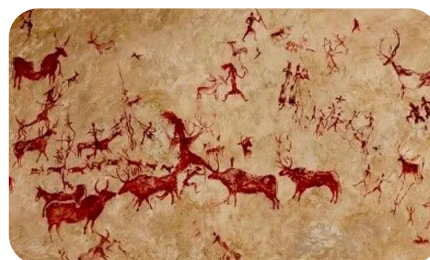
## ¿Cuántos municipios tiene Aragón?

731 municipios.

## ¿Cuántos bienes culturales y naturales de Aragón están declarados Patrimonio Mundial por la UNESCO?

Se trata de 4:

- Arte Mudéjar de Teruel (1986) y Aragón (2001)
- Tramo aragonés del Camino de Santiago (1993)
- Parque de Ordesa y Monte Perdido (1997)
- Arte Rupestre del Arco Mediterráneo (1998)





 **GOBIERNO DE ARAGÓN**

 **aragón**  
**investiga**  
PASIÓN CIENTÍFICA

