



## El núcleo de Marte al desnudo

### Description

El núcleo de Marte es la región interna del planeta, compuesta principalmente de hierro líquido, y se encuentra bajo su manto rocoso.

### CONTENIDOS

## Nuevos descubrimientos revelan datos sorprendentes del núcleo de Marte

¿Sabías que el núcleo de Marte es más pequeño y líquido de lo que se creía? Así lo revelan dos estudios científicos que han analizado los datos sísmicos obtenidos por la misión InSight de la NASA, que desde 2018 ha estado registrando los temblores y los impactos que ocurren en el planeta rojo. Estos hallazgos nos ayudan a comprender mejor la estructura y la evolución de Marte, así como a compararlo con otros cuerpos celestes como la Tierra y la Luna.

### ¿Cómo se estudia el núcleo de Marte?

Para estudiar el núcleo de Marte, los investigadores han utilizado el sismómetro SEIS, instalado por la sonda InSight en la superficie marciana. Este instrumento es capaz de detectar las ondas sísmicas que se propagan por el interior del planeta, tanto las que se originan por los movimientos de las [placas tectónicas](#) como las que se producen por el impacto de meteoritos.

Las ondas sísmicas cambian de velocidad y de dirección cuando atraviesan diferentes materiales, lo que permite inferir las propiedades de las capas internas del planeta. Así, los científicos han podido estimar el tamaño, la densidad y el estado del núcleo de Marte, así como la existencia de una capa líquida entre el manto y el núcleo.

Te Puede Interesar:

### ¿Qué se ha descubierto sobre el núcleo de Marte?

Los dos estudios publicados en Nature han llegado a conclusiones similares sobre el núcleo de Marte. Según sus estimaciones, el núcleo tiene un radio de unos 1.830 kilómetros, unos 200 kilómetros menos de lo que se estimaba. Además, el núcleo está formado por una aleación de hierro líquido, con una densidad menor de la

---

esperada, lo que sugiere que contiene otros elementos como azufre, carbono o hidrógeno.

## Una capa líquida en la base del manto

Otro hallazgo importante es la presencia de una capa líquida en la base del manto, es decir que, el manto de Marte tiene una capa inferior que es más densa y viscosa que la superior, con un espesor de unos 150 kilómetros. Esta capa podría ser el resultado de un proceso llamado [fusión parcial](#), en el que parte del material rocoso se funde por las altas temperaturas y presiones. La existencia de esta capa líquida podría tener implicaciones para la actividad volcánica y tectónica de Marte.

## Marte tuvo un campo magnético

El hecho de que el núcleo sea líquido implica que Marte tuvo un [campo magnético en el pasado](#), que pudo haber protegido al planeta de la radiación solar y ayudado a mantener una atmósfera más densa. Sin embargo, hace unos 4.000 millones de años, el núcleo se enfrió y el campo magnético se debilitó, lo que provocó la pérdida de gran parte de la atmósfera y el agua superficial.

## ¿Qué implicaciones tiene este descubrimiento?

Por un lado, nos ayuda a entender cómo se formó y evolucionó Marte, y cómo perdió su campo magnético hace miles de millones de años. Por otro lado, nos permite comparar Marte con otros planetas rocosos como la Tierra y la Luna, que también tienen un núcleo metálico pero con características distintas.

Además, este descubrimiento abre nuevas preguntas sobre [el interior de Marte](#), como por ejemplo: ¿cómo es la transición entre el núcleo y el manto? ¿qué tipo de corrientes hay en el núcleo líquido? ¿qué papel juega esta capa líquida en la geología marciana? Estas y otras cuestiones podrán ser respondidas con más datos satelitales y con futuras misiones a Marte.

## Para seguir pensando

Los estudios sobre el interior de Marte no solo nos permiten conocer mejor la estructura y la evolución de este planeta, sino también compararlo con otros cuerpos celestes, como la Tierra o la Luna. Así, podemos entender mejor los procesos geológicos que moldean los mundos rocosos y sus posibilidades de albergar vida.