

## 1. La Física y el método científico

La palabra física proviene del vocablo griego  $\phi\upsilon\sigma\iota\zeta$ , que significa naturaleza. Se trata de la rama de la ciencia que trata de describir el funcionamiento del universo, desde lo microscópico a lo macroscópico, basándose en principios y leyes fundamentales e inalterables de la naturaleza. Es por ello que la física es una herramienta útil para cualquier profesional de cualquier nivel intelectual, desde un médico hasta un electricista pasando por un veterinario, que en algún momento de su carrera profesional o personal deben dar solución o explicación a algún fenómeno. La Biofísica es aquella parte de la física que estudia los fenómenos biológicos.

El método científico consta de tres partes fundamentales: observación, razonamiento y experimentación. Es el método utilizado normalmente en ciencias para la generación de conocimiento. Es un método basado en lo empírico y la observación y sustentado por el razonamiento. Es cierto que no siempre deben aplicarse dichas partes en el mismo orden. Piénsese por ejemplo en trabajos teóricos que no han sido demostrados experimentalmente hasta pasados años, incluso décadas. Un ejemplo de actualidad es el de las *ondas gravitatorias*, predichas por Albert Einstein (1879-1955) en su teoría de la Relatividad General en 1915 y encontradas experimentalmente en el LIGO en 2016, 101 años después.

Además, el método científico se sustenta en otros dos pilares fundamentales, la reproductibilidad, es decir, que un experimento puede ser hecho por cualquier persona en cualquier lugar del mundo dando el mismo resultado, y la refutabilidad, es decir, que el resultado de un experimento puede tener siempre la posibilidad de ser refutado.

### Quiero saber más

- Física: <https://es.wikipedia.org/wiki/F%C3%ADsica>
- Biofísica: <https://es.wikipedia.org/wiki/Biof%C3%ADsica>  
<http://biofisica.blogspot.com.es/>
- El método científico: [https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo\\_cient%C3%ADfico](https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_cient%C3%ADfico)  
<http://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/CIENCIA/Ciencia-y-metodo-cientifico.html>

### Curiosidades

- Ondas gravitatorias: [https://es.wikipedia.org/wiki/Onda\\_gravitatoria](https://es.wikipedia.org/wiki/Onda_gravitatoria)
- Laboratorio LIGO: <https://es.wikipedia.org/wiki/LIGO>



Curso Cero de Ciencias Básicas para Veterinaria de la Universidad de Zaragoza by Esther Asensio, Chelo Ferreira y Francisco José Torcal Milla (2019) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).