En física, el **protón** (del [griego](https://es.wikipedia.org/wiki/Idioma_griego) πρῶτον, *prōton* 'primero') es una [partícula subatómica](https://es.wikipedia.org/wiki/Part%C3%ADcula_subat%C3%B3mica) con una [carga eléctrica](https://es.wikipedia.org/wiki/Carga_el%C3%A9ctrica) elemental positiva 1 (1,6 × 10-19 [C](https://es.wikipedia.org/wiki/Coulomb)), igual en [valor absoluto](https://es.wikipedia.org/wiki/Valor_absoluto) y de signo contrario a la del electrón, y una masa 1836 veces superior a la de un [electrón](https://es.wikipedia.org/wiki/Electr%C3%B3n).

Experimentalmente, se observa el protón como estable, con un límite inferior en su [vida media](https://es.wikipedia.org/wiki/Vida_media) de unos 1035 años, aunque [algunas teorías](https://es.wikipedia.org/wiki/Desintegraci%C3%B3n_del_prot%C3%B3n) predicen que el protón puede desintegrarse en otras partículas.[2](https://es.wikipedia.org/wiki/Prot%C3%B3n#cite_note-2) Originalmente se pensó que el protón era una [partícula elemental](https://es.wikipedia.org/wiki/Part%C3%ADcula_elemental) pero desde la década de 1970 existe una evidencia sólida de que es una partícula compuesta. Para la [cromodinámica cuántica](https://es.wikipedia.org/wiki/Cromodin%C3%A1mica_cu%C3%A1ntica%22%20%5Co%20%22Cromodin%C3%A1mica%20cu%C3%A1ntica) el protón es una partícula formada por la unión estable de tres [quarks](https://es.wikipedia.org/wiki/Quark).[3](https://es.wikipedia.org/wiki/Prot%C3%B3n#cite_note-Feynman-3)

El protón y el [neutrón](https://es.wikipedia.org/wiki/Neutr%C3%B3n), en conjunto, se conocen como [nucleones](https://es.wikipedia.org/wiki/Nucle%C3%B3n), ya que conforman el núcleo de los átomos. En un átomo, el número de protones en el núcleo determina las propiedades químicas del átomo y qué [elemento químico](https://es.wikipedia.org/wiki/Elemento_qu%C3%ADmico) es. El [núcleo](https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAcleo_at%C3%B3mico) del [isótopo](https://es.wikipedia.org/wiki/Is%C3%B3topo) más común del [átomo](https://es.wikipedia.org/wiki/%C3%81tomo) de [hidrógeno](https://es.wikipedia.org/wiki/Hidr%C3%B3geno) (también el átomo estable más simple posible) está formado por un único protón. Al tener igual carga, los protones se repelen entre sí. Sin embargo, pueden estar agrupados por la acción de la[fuerza nuclear fuerte](https://es.wikipedia.org/wiki/Fuerza_nuclear_fuerte), que a ciertas distancias es superior a la repulsión de la [fuerza electromagnética](https://es.wikipedia.org/wiki/Fuerza_electromagn%C3%A9tica). No obstante, cuando el átomo es grande (como los átomos de[Uranio](https://es.wikipedia.org/wiki/Uranio)), la repulsión electromagnética puede [desintegrarlo progresivamente](https://es.wikipedia.org/wiki/Radioactividad).[4](https://es.wikipedia.org/wiki/Prot%C3%B3n#cite_note-4)

**Índice**

  [ocultar]