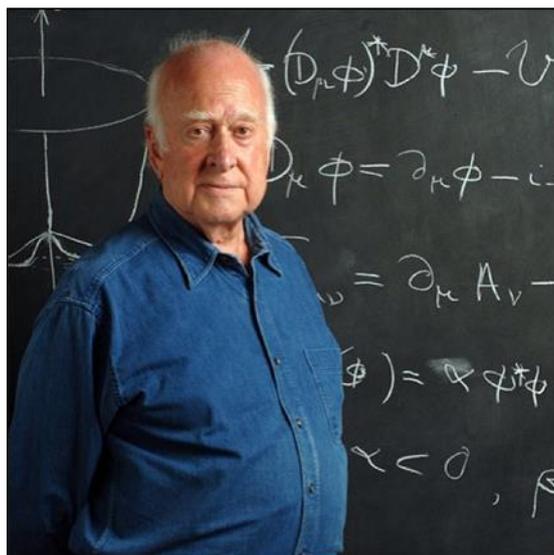


Peter Higgs. In memoriam

Mariana Alfaro-Gómez*✉, José Luis López-González*

Alfaro-Gómez, M., & López-González, J. L. (2024). Peter Higgs. In memoriam [Obituario]. *Investigación y Ciencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 32(93), e6153, <https://doi.org/10.33064/iycuaa2024936153>



Peter Higgs en su pizarrón.
Imagen subida por Hans G (12 de octubre de 2013) en Wikimedia Commons.

Peter Higgs: Prediciendo realidades

El pasado 8 de abril una de las grandes mentes de la Física se apagó, no sin dejar detrás un legado que ayudó a la humanidad a comprender la naturaleza misma de la materia. Peter W. Higgs nació el 29 de mayo de 1929 en Newcastle, Inglaterra. Era físico teórico y fue catedrático del Colegio Universitario de Londres, del Colegio Imperial de Londres y de la Universidad de Edimburgo, donde permaneció hasta el final de su carrera científica.

Peter sufrió durante su infancia enfermedades cutáneas y respiratorias que lo obligaron a empezar tarde su formación escolar. No había en su familia quien se hubiera dedicado a la Física o la ciencia; sin embargo, su padre fue un Ingeniero de sonido para la BBC, cuyos libros de texto le sirvieron para entrenarse por sí solo en trigonometría, álgebra y cálculo; mientras sus problemas de salud y la situación política debido a la segunda guerra mundial lo alejaban de la educación formal.

Peter Higgs asistió a la misma escuela primaria que Paul Dirac, padre de la mecánica cuántica y quien le sirvió de modelo para perseguir una formación en Física teórica. Peter ha sido descrito como un tímido científico, que incluso se "escondió" de

*Departamento de Matemáticas y Física, Centro de Ciencias Básicas, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Av. Universidad No. 940, Ciudad Universitaria, C. P. 20100, Aguascalientes, Ags., México. Correos electrónicos: mariana.alfaro@edu.uaa.mx; jllopezgonzalez@correo.uaa.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7652-7031>; <https://orcid.org/0000-0002-6301-9273>

✉ Autora para correspondencia

la prensa cuando fue anunciado el Premio Nobel de Física que compartió con François Englert en 2013. El premio les fue otorgado, según el sitio NobelPrize.org. (s. f.):

[por el descubrimiento teórico de un mecanismo que contribuye a nuestro entendimiento del origen de la masa de partículas subatómicas, recientemente confirmada a través del descubrimiento de una partícula fundamental predicha por la teoría, detectada en los experimentos del Gran Colisionador de Hadrones del CERN.]

Aunque en 1964 tres grupos desarrollaron independientemente el mecanismo de adquisición de masa de las partículas intermediadoras W y Z del modelo electrodébil de campos cuánticos, solo Peter Higgs enunció en su trabajo la posible existencia de una partícula fundamental, hoy llamada bosón de Higgs, resultado del rompimiento espontáneo de simetría de un campo cuántico que permea nuestro universo físico. A partir de esta predicción comenzó una de las búsquedas más grandes en la historia de la ciencia para probar la existencia del bosón de Higgs, con la cual podría explicarse la génesis de la materia. Uno de los principales objetivos del Gran Colisionador de Hadrones del CERN en Suiza era encontrar evidencia de la existencia del bosón de Higgs para así confirmar la teoría descrita por el científico. No fue sino hasta 2012 cuando fue anunciado el descubrimiento que haría a Peter Higgs acreedor del máximo reconocimiento otorgado a un científico por una teoría que tuvo que esperar 48 años para ser probada experimentalmente.

Así pues, la hazaña del descubrimiento del bosón de Higgs promueve ahora la esperanza de que la tecnología desarrollada por ingenieros y científicos especializados, por más ajena que parezca a nuestros ojos, nos proporcione evidencia tangible para profundizar la comprensión de nuestro universo. Actualmente, una búsqueda equiparable se da mediante la construcción de grandes sensores cuánticos, en los que la Universidad Autónoma de Aguascalientes colabora (Abend et al., 2024) para confirmar la posible presencia de materia oscura. Este descubrimiento explicaría la rotación de las galaxias presentes en nuestro universo visible, ampliando del modelo estándar de partículas elementales.

REFERENCIAS

- Abend, S., Allard, B., Alonso, I., Antoniadis, J., Araújo, H., Arduini, G.,... Zupanič, E. (2024). Terrestrial very-long-baseline atom interferometry: Workshop summary. *AVS Quantum Science*, 6(2), 024701. <https://doi.org/10.1116/5.0185291>
- NobelPrize.org. (s. f.). *Peter Higgs Facts. Peter W. Higgs. The Nobel Prize in Physics 2013.* <https://www.nobelprize.org/prizes/physics/2013/higgs/facts/>

Bibliografía

- CERN. (s. f.). Dark matter. <https://home.cern/science/physics/dark-matter>
- _____ (10 de abril de 2024). CERN pays tribute to Peter Higgs. Peter Higgs passed away on 8 April at the age of 94. <https://home.web.cern.ch/news/obituary/physics/cern-pays-tribute-peter-higgs>

- Hans G (12 de octubre de 2013). *Peter higgs chalkboard.jpg* Fotografía ilustrativa de Wikimedia Commons. Licencia CC BY-SA 2.0. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/97/Peter_higgs_chalkboard.jpg/640px-Peter_higgs_chalkboard.jpg
- Hatfield, B. (s. f.). *Quantum Field Theory of Point Particles and Strings*. Taylor & Francis.
- Sample, I. (2010). *Elusive: How Peter Higgs Solved the Mystery of Mass*. Princeton University Press.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

Usted es libre de Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Atribución — Usted debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con propósitos comerciales.

CompartirIgual — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, debe distribuir su contribución bajo la misma licencia del original.