

# Grace Murray Hopper

De Wikipedia, la enciclopedia libre

**Grace Murray Hopper** (Nueva York, 9 de diciembre de 1906 - Condado de Arlington, 1 de enero de 1992) fue una científica de la computación y también una militar estadounidense, con grado de contraalmirante, considerada una pionera en el mundo de las ciencias de la computación. Fue la primera programadora que utilizó el Mark I y entre las décadas de los 50 y 60, desarrolló el primer compilador para un lenguaje de programación así como también propició métodos de validación.<sup>1 2 3 4 5</sup> Era conocida por sus amistades como *Amazing Grace*.

## Índice

- 1 Biografía
  - 1.1 Estudios
  - 1.2 Ingreso en la armada
  - 1.3 Cobol
  - 1.4 Reingreso en la armada
- 2 Curiosidades
- 3 Premios y reconocimientos
- 4 Véase también
- 5 Notas y referencias
- 6 Enlaces externos

## Biografía

Grace Brewster Murray, nació en Nueva York (EE. UU.). Grace fue una bisnieta de Alexander Russell, un almirante de la Armada de los Estados Unidos. Éste fue su modelo y su héroe personal. También fue nieta de un ingeniero civil, John Van Horne. Sus padres fueron Walter Fletcher Murray, corredor de seguros y Mary Campbell Van Horne. Desde muy pequeña demostró aptitudes para las ciencias y la matemática. Recibió siempre el apoyo de su abuelo y de su padre para que las estudiara, pues quería que sus hijas tuvieran las mismas oportunidades que su hijo varón. También le atrajo mucho cualquier tipo de dispositivo mecánico, tanto fue así, que con 7 años desarmó todos los relojes de su casa para ver si podía entender cómo funcionaban. En 1930 se casa con Vincent Foster Hopper, un doctor en literatura en lenguaje inglés, que durante muchos años fue presidente del departamento de inglés de la universidad de Nueva York. Vincent y Grace se divorciaron en 1945 sin tener hijos.

## Estudios

## Grace Murray Hopper



### Información personal

<b>Nacimiento</b>	9 de diciembre de 1906 <span></span> <div>Nueva York, Estados Unidos <span></span></div>
<b>Fallecimiento</b>	1 de enero de 1992 <span></span> (85 años) <div>Arlington, Estados Unidos <span></span></div>
<b>Lugar de sepultura</b>	Cementerio nacional de Arlington <span></span>
<b>Residencia</b>	Nueva York <span></span>
<b>Nacionalidad</b>	Estadounidense <span></span>

### Educación

<b>Alma máter</b>	Vassar College (título de grado) <div>Universidad Yale (maestría)<div>Universidad Yale (Ph.D.)<div>Wardlaw-Hartridge School <span></span></div></div></div>
-------------------	---

<b>Supervisor doctoral</b>	Øystein Ore <span></span>
----------------------------	---------------------------

### Información profesional

<b>Ocupación</b>	Matemática, oficial naval, informática teórica, catedrática de universidad y programadora <span></span>
<b>Rama militar</b>	Armada de los Estados Unidos <span></span>
<b>Rango</b>	Rear admiral <span></span>
<b>Participó en</b>	Segunda Guerra Mundial <span></span>
<b>Miembro de</b>	Academia Estadounidense de las Artes y las Ciencias <div>Daughters of the American Revolution <span></span></div>

### Distinciones

Hopper estudió en varias escuelas privadas para mujeres, y en 1924 ingresó en Vassar College en Nueva York, donde estudió matemáticas y física, graduándose con honores en 1928. Poco después, obtuvo una beca para cursar una maestría en matemática en la universidad de Yale, donde se graduó en 1930.

Le ofrecieron un puesto como asistente en el departamento de matemática de Vassar College, en donde permaneció hasta 1943. Mientras continuó sus estudios en Yale, donde se doctoró en matemática en 1934.

## Ingreso en la armada

Siguiendo los pasos de su bisabuelo, en 1943 decidió unirse a las fuerzas armadas en plena segunda guerra mundial, para lo que tuvo que obtener un permiso especial. Asistió a la escuela de cadetes navales para mujeres, graduándose la primera de su clase en 1944 y con el rango de teniente. Fue enviada a Harvard para trabajar en el proyecto de computación que dirigía el comandante Howard Aiken, la construcción de la Mark I. Al acabar la Segunda Guerra Mundial, Hopper quiso seguir en la armada pero había cumplido los 40 años en 1946 (el límite eran 38) por lo que fue rechazada, aunque pudo permanecer en la reserva. Así que siguió en Harvard como investigadora junto a Aiken. Desarrolló varias aplicaciones contables para la Mark I, que estaba siendo utilizada por una compañía de seguros.

Permaneció en Harvard hasta 1949, cuando Hopper empezó a trabajar en la Eckert - Mauchly Corporation en Filadelfia, que en esos momentos estaban desarrollando las computadoras BINAC y UNIVAC I. Trabajó en esa compañía y en sus sucesoras hasta su retiro en 1971. Allí fue donde Hopper realizó sus mayores contribuciones a la programación moderna. En 1952, desarrolló el primer compilador de la historia, el A-0, y en 1957 realizó el primer compilador para procesamiento de datos que usaba órdenes en inglés, el B-0 (FLOW-MATIC), utilizado principalmente para el cálculo de nóminas.

## Cobol

Tras su experiencia con FLOW-MATIC, Hopper pensó que podía crearse un lenguaje de programación que usara órdenes en inglés y que sirviera para aplicaciones de negocios. Con esta idea, las bases para COBOL habían sido establecidas, y dos años después se creó el comité que diseñó este lenguaje. Aunque Hopper no tuvo un papel preponderante en el desarrollo del lenguaje, fue miembro del comité original para crearlo, y el FLOW-MATIC fue una influencia tan importante en el diseño de COBOL, que Hopper ha pasado a la historia de la informática como su creadora. COBOL fue el primer lenguaje que ofreció una auténtica interfaz a los recursos disponibles en el ordenador, de forma que el programador no tenía que conocer los detalles específicos. Además, los programas desarrollados para una plataforma concreta podían ser ejecutados en un ordenador diferente a aquél en el cual se habían programado sin necesidad de hacer cambios.

Al final de su carrera profesional participó en los comités de estandarización de los lenguajes de programación COBOL y FORTRAN.

## Reingreso en la armada

Medalla por Servicio Distinguido de Defensa  
 Legionario de la Legión del Mérito  
 Salón de la Fama Nacional de Mujeres  
 Legión al Mérito  
 American Campaign Medal  
 DFBCS  
 Medalla Presidencial de la Libertad  
 IEEE Emanuel R. Piore Award (1988)  
 Medalla Nacional de Tecnología e Innovación (1991)

[editar datos en Wikidata]



Grace Hopper a la estación de control de la UNIVAC I alrededor de 1960

Hopper permaneció en la reserva hasta finales de 1966, cuando tuvo que retirarse con el grado de Capitán de fragata, por haber alcanzado el límite de edad nuevamente. Pero este retiro duró poco, ya que la armada la volvió a llamar en agosto de 1967 en principio, por un periodo de seis meses para que estandarizara los lenguajes de alto nivel que usaban, pero fue de forma indefinida. Se retiró de nuevo en 1971 pero se le pidió volver al servicio activo de nuevo en 1972. Fue ascendida a Capitán de navío en 1973. En 1983 ascendió a Contraalmirante y en 1986 se retiró de la armada de manera definitiva, siendo en ese momento la oficial de más edad de la armada de los Estados Unidos. Tras su retiro, se incorporó como asesora en Digital Equipment Corporation, participando en foros industriales, dando unas 200 conferencias por año y participando en programas educativos hasta su muerte.

Falleció mientras dormía en su domicilio de Arlington, Virginia, el 1 de enero de 1992 a los ochenta y cinco años. Fue enterrada con todos los honores militares el 7 de enero en el cementerio Nacional de Arlington.

## Curiosidades

- A lo largo de gran parte de su carrera, Hopper era muy demandada como oradora en eventos relacionados con la informática. Era conocida por su animado e irreverente estilo de oratoria, así como por sus *historias de guerra*.
- A menudo, se le atribuye erróneamente la invención del término *bug* para referirse a un error o fallo en un programa. Trabajando con un Mark II en la universidad de Harvard el 9 de septiembre de 1947, los ingenieros encontraron una mariposilla enganchada a uno de los relés del ordenador y que impedía el funcionamiento del mismo. Dicho lepidóptero pasó a la historia de la informática por ser pegado al libro de registro de actividad del ordenador con el comentario «*First actual case of bug being found*», en español «*Primer caso real de bug encontrado*» (el término *bug* no se traduce al castellano por considerarse una palabra técnica). Como ella misma reconoció, no fue ella la que encontró el insecto.



Bug encontrado en la Mark II.

## Premios y reconocimientos

A lo largo de su vida, recibió numerosos reconocimientos, que incluyen más de 40 doctorados honoris causa, la Medalla Wilbur Lucius Cross de Yale, el rango de capitán en 1973, el de comodoro en 1983 y el de contraalmirante en 1985. Única mujer con el grado de almirante de su país. Podemos destacar:

- 1969 – Paradójicamente recibió el título de *Hombre del año* en ciencias de la computación (Data Processing Management Association).
- 1973 - Primera mujer nombrada miembro distinguido de la British Computer Society.
- 1986 - Tras su jubilación, recibió la Medalla de Servicio Distinguido de Defensa.
- 1988 – Recibió el Premio Golden Gavel en la convención Toastmasters Internacional en Washington, DC.
- 1991 – Medalla nacional de tecnología.
- 1996 – Se pone en marcha el buque de guerra, USS Hopper (DDG-70). Apodado *Amazing Grace* en su honor
- 2001: Eavan Boland le escribió un poema titulado "Code" en su poemario del 2001 *Against Love Poetry*
- 2009: El Departamento de Energía con su National Energy Research Scientific Computing Center nombró a su soft de sistema de buque insignia "Hopper".<sup>6</sup>
- 2013: Google realizó un Google Doodle por el 107 natalicio de Hopper con una animación con ella sentada en un computador, usando COBOL para imprimir su edad. Al fin de la animación, una polilla vuela saliendo del computador.<sup>7 8</sup>

## Véase también

- Premio Grace Murray Hopper, concedidos por la ACM, establecido en 1971.
- Mujeres en informática

## Notas y referencias

- Richard L. Wexelblat, ed. (1981). *History of Programming Languages*. Nueva York: Academic Press. ISBN 0-12-745040-8.
- Donald D. Spencer (1985). *Computers and Information Processing*. C.E. Merrill Publishing Co. ISBN 978-0-675-20290-9.
- Phillip A. Laplante (2001). *Dictionary of computer science, engineering, and technology*. CRC Press. ISBN 978-0-8493-2691-2.
- Bryan H. Bunch, Alexander Hellemans (1993). *The Timetables of Technology: A Chronology of the Most Important People and Events in the History of Technology*. Simon & Schuster. ISBN 978-0-671-76918-5.
- Bernhelm Booss-Bavnbek, Jens Høyrup (2003). *Mathematics and War*. Birkhäuser Verlag. ISBN 978-3-7643-1634-1.
- «Hopper Home Page» (http://www.nersc.gov/nusers/systems/hopper/). *nersc.gov*.
- «Grace Hopper's 107th Birthday» (http://www.google.com/doodles/grace-hoppers-107th-birthday). *Google*. Consultado el 9 de diciembre de 2013.
- Matthew Sparkes (9 de diciembre de 2013). «Grace Hopper honoured with Google doodle» (http://www.telegraph.co.uk/technology/google/google-doodle/10505145/Grace-Hopper-honoured-with-Google-doodle.html). *Daily Telegraph*. Consultado el 9 de diciembre de 2013.

## Enlaces externos

-  Wikimedia Commons alberga contenido multimedia sobre **Grace Murray Hopper**.
-  Wikiquote alberga frases célebres de o sobre **Grace Murray Hopper**.
- Biografía de Grace Hopper (http://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/INFORMATICA/Biografia-Grace-Murray-Hopper.html)
- Entrevista realizada a Grace Hopper en un programa de TV (http://web.archive.org/web/http://videos.ideal.es/informaciondecontenido.php?con=1644) (en inglés)
- Otra biografía de Grace Hopper (http://www.mathsci.appstate.edu/~sjg/wmm/student/hopper/hopperp.htm) (en inglés)
- Imágenes de Grace Hopper (http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/~history/PictDisplay/Hopper.html)
- Grace Hopper en la página de historia de la armada (http://web.archive.org/web/http://www.history.navy.mil/photos/pers-us/uspers-h/g-hoppr.htm) (en inglés)
- The Wit and Wisdom of Grace Hopper (http://www.cs.yale.edu/homes/tap/Files/hopper-wit.html) (en inglés)

Obtenido de «https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Grace\_Murray\_Hopper&oldid=95487106»

Categorías: Mujeres | Nacidos en 1906 | Fallecidos en 1992 | Científicas de Estados Unidos | Físicas | Físicos de Estados Unidos | Físicos del siglo XX | Pioneros de la informática | Informáticos de Estados Unidos | Matemáticos de Estados Unidos | Matemáticos del siglo XX | Almirantes de Estados Unidos | Alumnado de la Universidad Yale | Alumnado del Vassar College | Medalla Nacional de Tecnología | Legión al Mérito | Personas enterradas en el Cementerio Nacional de Arlington | Mujeres del siglo XX | Graduados honorarios de la Universidad Rutgers | Graduados honorarios de la Universidad de Pensilvania | Informáticas | Mujeres en la tecnología | Mujeres matemáticas | Pioneras de la informática | Inventoras | Neoyorquinos

- Esta página fue modificada por última vez el 8 dic 2016 a las 05:37.
- El texto está disponible bajo la Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0; pueden aplicarse cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros términos de uso y nuestra política

de privacidad.

Wikipedia® es una marca registrada de la Fundación Wikimedia, Inc., una organización sin ánimo de lucro.