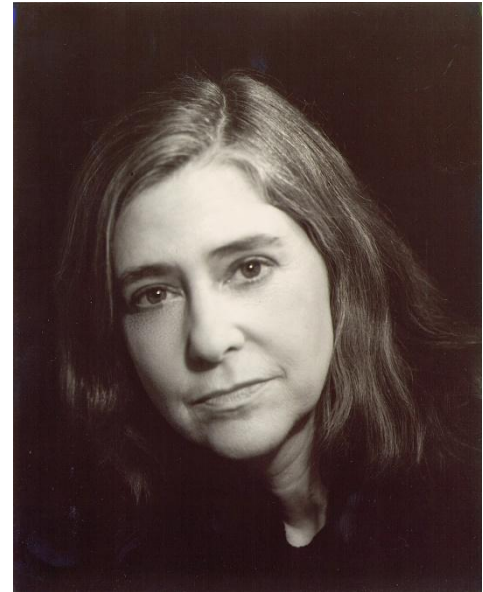


## Margaret Hamilton, la programadora de los vuelos lunares (1936, Estados Unidos)

Para llegar a la Luna -ahora hace 50 años- fueron necesarios cohetes y astronautas pero también una gran cantidad de cálculos matemáticos. Éstos los llevaban a cabo ordenadores mediante larguísimos programas informáticos. Los ordenadores estaban naciendo y aunque eran muy primitivos -eran muy grandes, ocupaban toda una habitación-, hacían pocos cálculos y se calentaban a menudo. Había que programarlos pero la ciencia de la programación apenas estaba naciendo. La programación de los ordenadores que hicieron los cálculos para poder viajar a la Luna fue llevada a cabo por un equipo encabezado por una chica de poco más de treinta años: Margaret Hamilton.



Nació el 1936 en Indiana (Estados Unidos) en el seno de una familia media muy liberal que la animaron a estudiar lo que más le gustara. Pronto la familia se mudó a Michigan y allí Margaret cursó estudios secundarios y la carrera de matemáticas. Poco después de terminar la carrera, en 1958, se casó y un año después tuvo su única hija, Karen.

La familia se mudó a Massachusetts donde consiguió un trabajo en el prestigioso MIT como desarrolladora de software. Allí hizo programas para radares primero y luego se convirtió en la responsable del desarrollo del software de vuelo a bordo de los ordenadores de las misiones Apolo que debían aterrizar en la Luna. Hay que tener en cuenta que en aquella época las ciencias computacionales y la ingeniería de software no existían ni como disciplinas ni como estudios universitarios.

Su enfoque del diseño de software fue pionero para la época, ya que los requisitos de robustez y tolerancia a fallos eran una prioridad para la seguridad y supervivencia de los astronautas durante los viajes a la Luna.

Cuando el Apolo 11 estaba bajando hacia la Luna, en el ordenador de a bordo se encendió una alarma y hubo unos momentos de pánico. Se estuvo a punto de abortar la misión pero Hamilton y su equipo vieron enseguida que aquella alarma no era nada grave y que se podía proseguir con el descenso. Así se hizo y Neil Armstrong y Buzz Aldrin aterrizaron suavemente y caminaron por la superficie de nuestro satélite.

Así pues, no olvidemos que detrás de aquellas gestas heroicas hubo una mujer que también lo hizo posible: Margaret Hamilton.