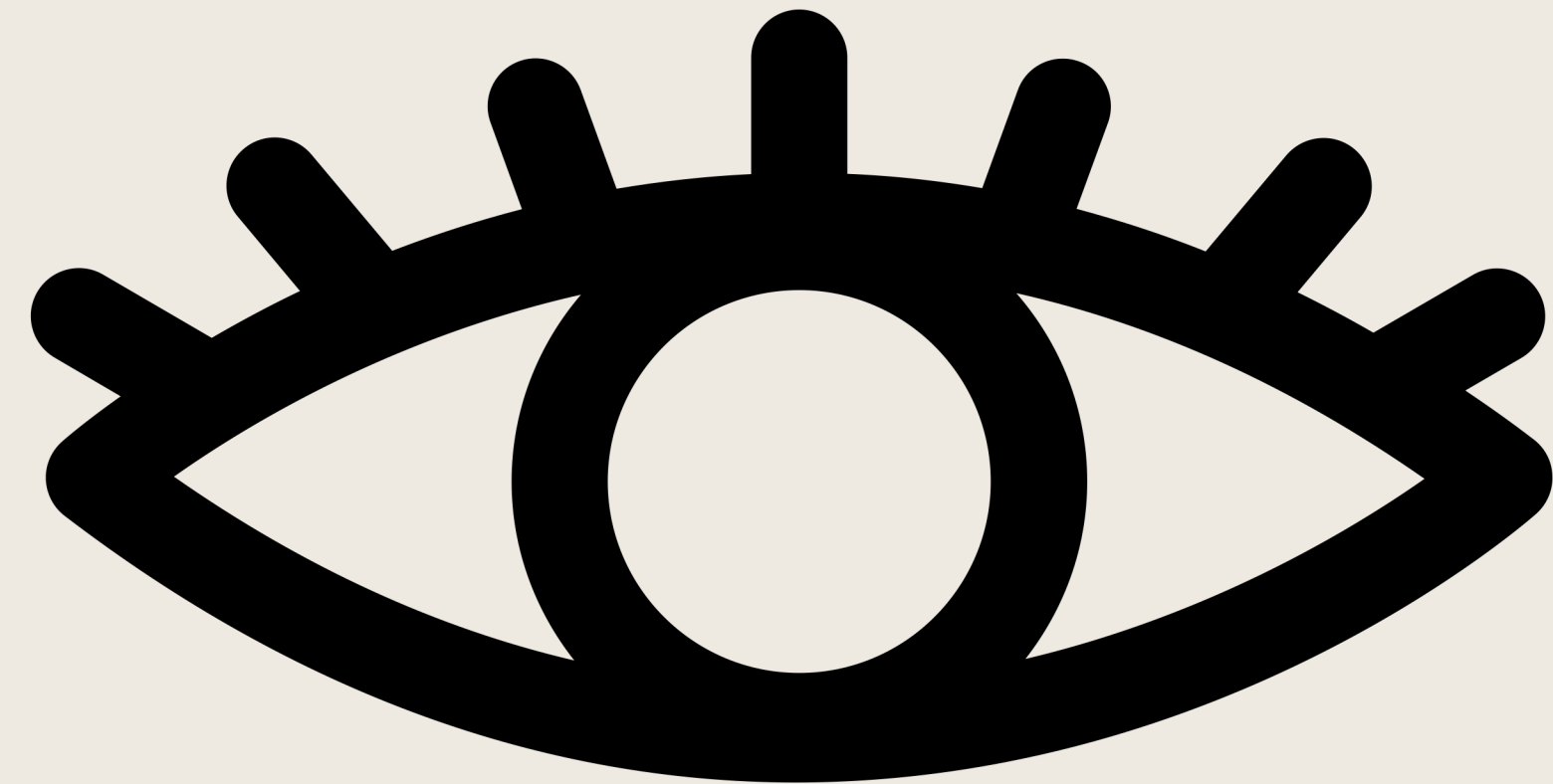


Por la Oficina de Innovación



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

DESVELA EL MISTERIO



Tema: STEAM



EL MISTERIO

¿UN HOMBRE O UNA MUJER?

1. ???

¿H o M?

Radioquímico/a

- Junto con un colega, investigó la emanación gaseosa del radio;
- Concluyó que la radiactividad era un fenómeno que implicaba la desintegración atómica con la formación de nuevos tipos de materia;
- Fue profesor/a en distintas universidades (Glasgow, Oxford);
- Afirmó que ciertos elementos existen en dos o más formas que tienen pesos atómicos diferentes pero que son indistinguibles químicamente (concepto de isótopos);
- En 1921 obtuvo el premio Nobel de Química "por sus contribuciones al conocimiento de la química de las sustancias radiactivas y sus investigaciones sobre el origen y la naturaleza de los isótopos".



2. ???

Matemático/a

¿H o M?

- 1918 - 2020;
- Contratado/a por la NASA en 1953;
- Fue profesor/a en una escuela pública;
- Tuvo 3 hijas;
- Realizó análisis de trayectorias para la misión Freedom 7 de 1961, el primer vuelo espacial tripulado de Estados Unidos;
- Realizó los cálculos para la misión orbital Friendship 7 de John Glenn;
- Ayudó a sincronizar el módulo lunar del proyecto Apolo con el módulo de mando y servicio en órbita lunar;
- También trabajó en el transbordador espacial y en el satélite de tecnología de los recursos terrestres (ERTS, posteriormente denominado Landsat);
- Autor/a o coautor/a de 26 informes de investigación.



3. ???

¿H o M?

Astrónomo/a

- 1900 - 1979;
- Obtuvo una beca para la Universidad de Cambridge;
- Se convirtió en la primera persona en obtener un doctorado en astronomía por el Radcliffe College de la Universidad de Harvard;
- Su tesis doctoral respondía a una vieja pregunta: ¿de qué están hechas las estrellas? (principalmente de hidrógeno, con algo de helio);
- La tesis fue calificada como "sin duda la tesis doctoral más brillante jamás escrita en astronomía" por una extensa revisión de la astronomía del siglo XX en 1962.

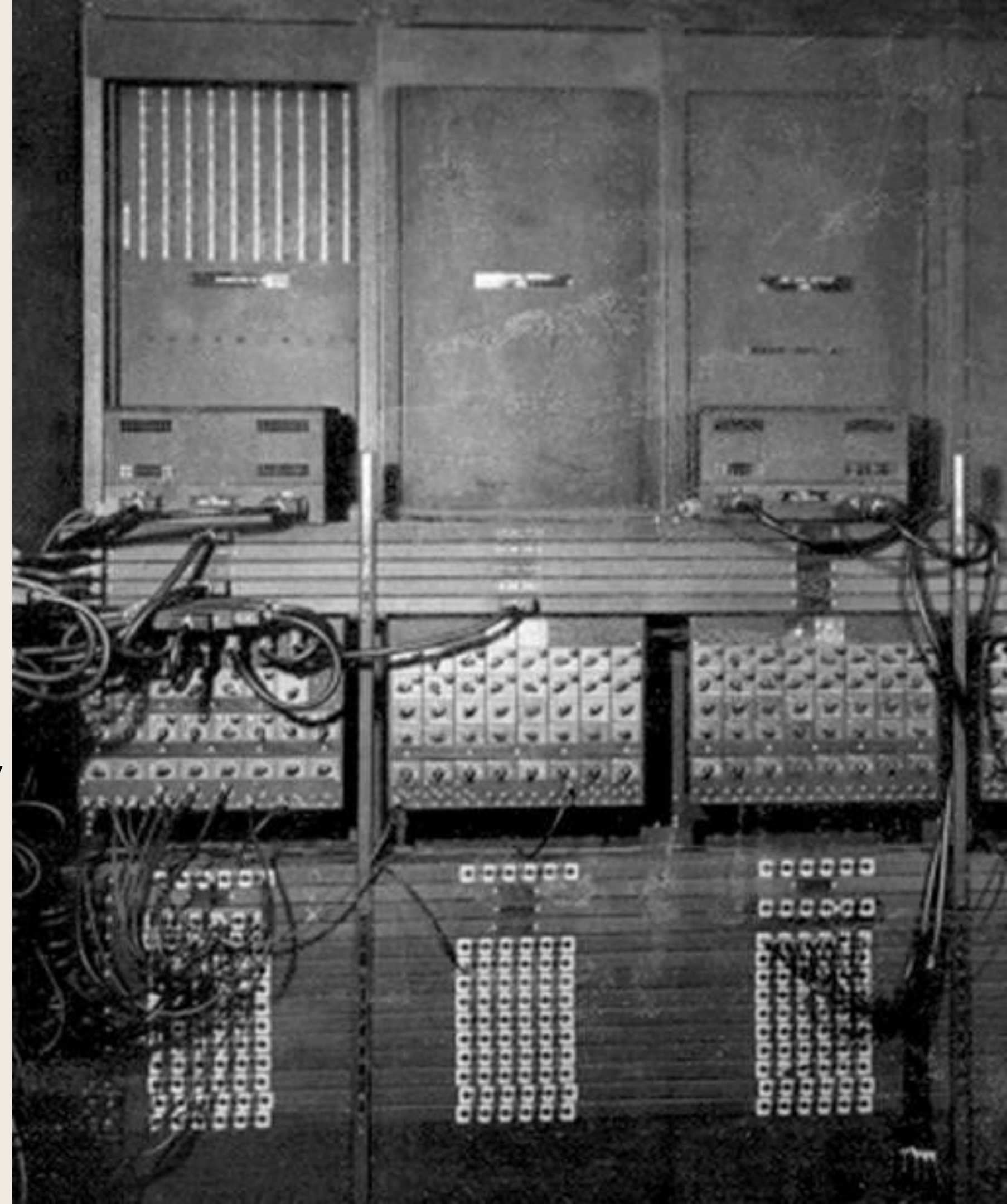


4. ???

¿H o M?

Ingeniero/a informático/a

- 1936 - actualidad;
- Uno/a de los primeros/as programadores/as informáticos/as;
- Creó el término ingeniero de software;
- Hizo estudios de postgrado en meteorología;
- Casado/a;
- Ayudó a escribir el código informático de los módulos de mando y lunar utilizados en las misiones Apolo a la Luna a finales de los 60 y principios de los 70;
- Escribió el software de un programa para identificar aviones enemigos;
- El presidente Barack Obama le concedió la Medalla Presidencial de la Libertad en 2016.

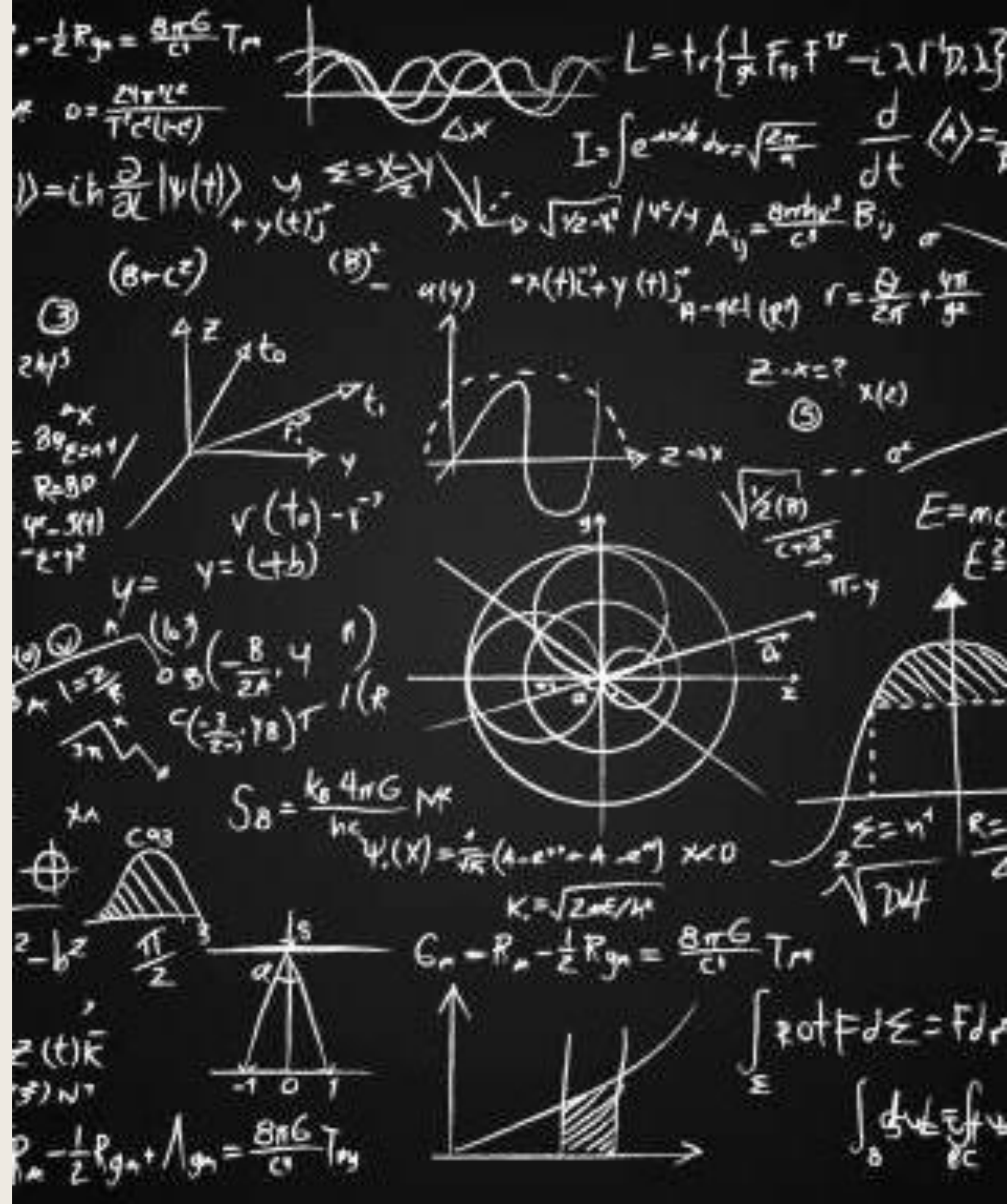


5. ????

Matemático/a

¿H o M?

- 1975 - actualidad
- Profesor/a de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) desde los 24 años;
- Sus investigaciones abarcan temas de análisis armónico, ecuaciones diferenciales parciales, combinatoria algebraica, combinatoria aritmética, combinatoria geométrica, teoría de la probabilidad, detección comprimida y teoría analítica de números;
- Se doctoró a los 21 años;
- Ganó la Medalla Fields en 2006, la Medalla Real y el Premio Breakthrough de Matemáticas en 2014, entre otros;
- Ha sido autor/a o coautor/a de más de trescientos trabajos de investigación;
- Tiene esposa y dos hijos;
- Se le conoce como el "Mozart de las matemáticas".



6. ???

Artista

¿H o M?

- 1927 - 2022;
- Sordo/a de un oído;
- Se casó 3 veces y tuvo una hija;
- Fue utilizado/a por el cónyuge;
- Pintó con éxito durante más de 60 años;
- Más conocido/a por BIG EYE WAIFES;
- Influyó en los dibujos animados Powerpuff Girls y en el director Tim Burton, entre otros.



7. ???

¿H o M?

Informático/a

- 1955 - actualidad;
- Una de las "100 personas más importantes del siglo XX" de la revista Time;
- Tiene 2 hijos y 3 hijastros;
- Inventó la Web (WWW) en 1989 mientras trabajaba en el CERN;
- Posteriormente trabajó para que la WWW (WorldWideWeb) fuera de libre acceso para todos;
- Ha asesorado a varios gobiernos y empresas sobre estrategias digitales;
- Recibió el primer Premio Reina Isabel de Ingeniería en 2013, el Premio A.M. Turing - a menudo llamado "el Premio Nobel de la informática"- en 2016, y más.

Let's Share What We Know



World Wide Web

8. ???

¿H o M?

Artista

- 1933 - 1996;
- Minimalista;
- Tomó clases de dibujo y pintura en la Universidad de Columbia;
- En 1961, presentó la primera exposición individual de collages y acuarelas en la Judson Gallery de Nueva York;
- En 1963 empezó a trabajar con tubos fluorescentes;
- En 1968, las esculturas se convirtieron en ambientes de luz del tamaño de una habitación;
- El trabajo se centra cada vez más en la relación entre las esculturas y los espacios que habitan;



9. ???

¿H o M?

Físico/a e inventor/a

- 1946 - actualidad;
- Ex jefe/a de la Comisión Reguladora Nuclear de Estados Unidos (NRC);
- Fue elegido/a miembro de la American Physical Society por sus trabajos sobre la interacción de electrones en películas de helio líquido con excitaciones superficiales como problema de polaron;
- Comprometido/a con la promoción de la justicia social, organizó la Unión de Estudiantes Negros del MIT y trabajó para aumentar el número de estudiantes negros que ingresaban en el MIT;
- Llevó a cabo una revolucionaria investigación científica básica que permitió a otros inventar el fax portátil, el teléfono de marcación por tonos, las células solares, los cables de fibra óptica y la tecnología subyacente al identificador de llamadas y la llamada en espera.



10. ???

Informático/a, activista digital, poeta del código

- 1989 - actualidad;
- Utiliza el arte y la investigación para iluminar las implicaciones sociales de la inteligencia artificial;
- Fundó la Liga de la Justicia Algorítmica para crear un mundo con una tecnología más equitativa y responsable;
- La metodología de su tesis en el MIT descubrió un gran sesgo racial y de género en los servicios de inteligencia artificial de empresas como Microsoft, IBM y Amazon;
- Forma parte del Global Tech Panel para asesorar a líderes y ejecutivos mundiales sobre la reducción de los daños de la IA;
- Nombrado/a "la conciencia de la revolución de la IA" por la revista Fortune.

¿H o M?



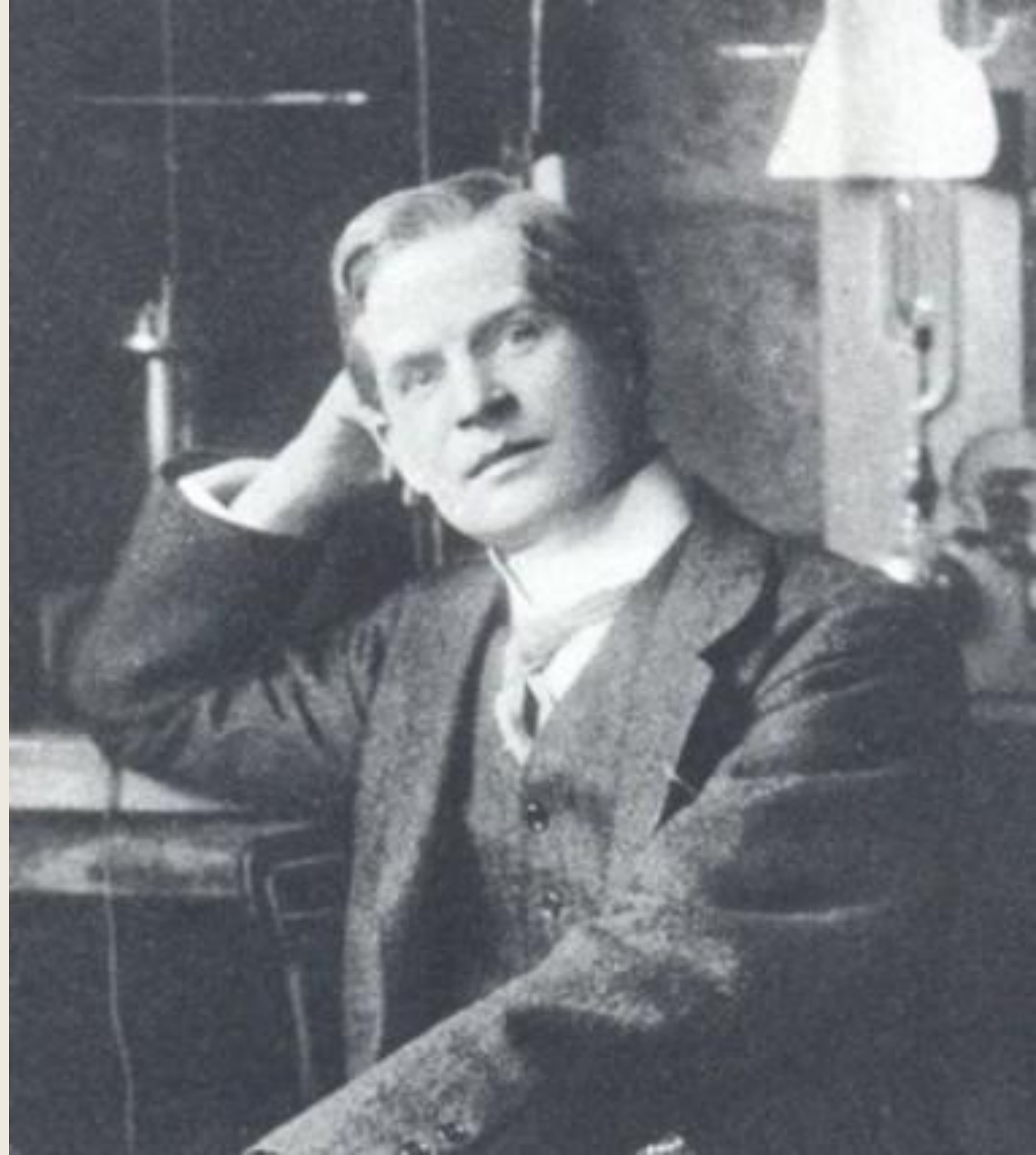
LA REVELACIÓN



1. **Frederick Soddy**

Radioquímico

- Junto con un colega, investigó la emanación gaseosa del radio;
- Concluyó que la radiactividad era un fenómeno que implicaba la desintegración atómica con la formación de nuevos tipos de materia;
- Fue profesor en distintas universidades (Glasgow, Oxford);
- Afirmó que ciertos elementos existen en dos o más formas que tienen pesos atómicos diferentes pero que son indistinguibles químicamente (concepto de isótopos);
- En 1921 obtuvo el premio Nobel de Química "por sus contribuciones al conocimiento de la química de las sustancias radiactivas y sus investigaciones sobre el origen y la naturaleza de los isótopos".



2. Katherine Johnson

Matemática

- 1918 - 2020;
- Contratada por la NASA en 1953;
- Fue profesora en una escuela pública;
- Tuvo 3 hijas;
- Realizó análisis de trayectorias para la misión Freedom 7 de 1961, el primer vuelo espacial tripulado de Estados Unidos;
- Realizó los cálculos para la misión orbital Friendship 7 de John Glenn;
- Ayudó a sincronizar el módulo lunar del proyecto Apolo con el módulo de mando y servicio en órbita lunar;
- También trabajó en el transbordador espacial y en el satélite de tecnología de los recursos terrestres (ERTS, posteriormente denominado Landsat);
- Autora o coautora de 26 informes de investigación.



3. Cecilia Payne

Astrónoma

- 1900 - 1979;
- Obtuvo una beca para la Universidad de Cambridge;
- Se convirtió en la primera persona en obtener un doctorado en astronomía por el Radcliffe College de la Universidad de Harvard;
- Su tesis doctoral respondía a una vieja pregunta: ¿de qué están hechas las estrellas? (principalmente de hidrógeno, con algo de helio);
- La tesis fue calificada como "sin duda la tesis doctoral más brillante jamás escrita en astronomía" por una extensa revisión de la astronomía del siglo XX en 1962.



4. Margaret Hamilton

Ingeniera informática

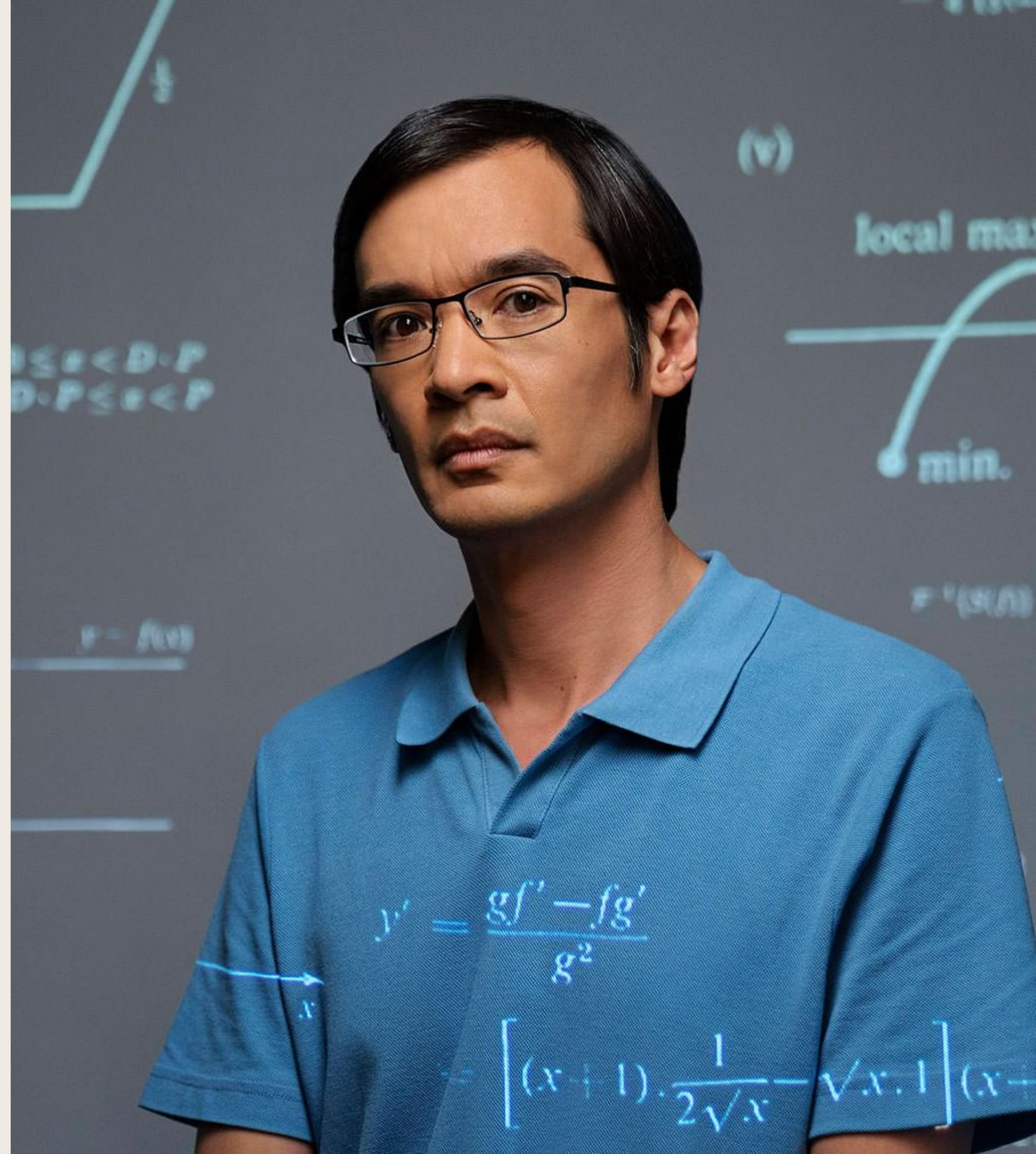
- 1936 - actualidad;
- Una de los primeros programadoras informáticas;
- Creó el término ingeniero de software;
- Hizo estudios de postgrado en meteorología;
- Casada;
- Ayudó a escribir el código informático de los módulos de mando y lunar utilizados en las misiones Apolo a la Luna a finales de los 60 y principios de los 70;
- Escribió el software de un programa para identificar aviones enemigos;
- El presidente Barack Obama le concedió la Medalla Presidencial de la Libertad en 2016.



5. Terence Tao

Matemático

- 1975 - actualidad
- Profesor de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) desde los 24 años;
- Sus investigaciones abarcan temas de análisis armónico, ecuaciones diferenciales parciales, combinatoria algebraica, combinatoria aritmética, combinatoria geométrica, teoría de la probabilidad, detección comprimida y teoría analítica de números;
- Se doctoró a los 21 años;
- Ganó la Medalla Fields en 2006, la Medalla Real y el Premio Breakthrough de Matemáticas en 2014, entre otros;
- Ha sido autor o coautor de más de trescientos trabajos de investigación;
- Tiene esposa y dos hijos;
- Se le conoce como el "Mozart de las matemáticas".



6. Margaret D. H. Keane

Artista

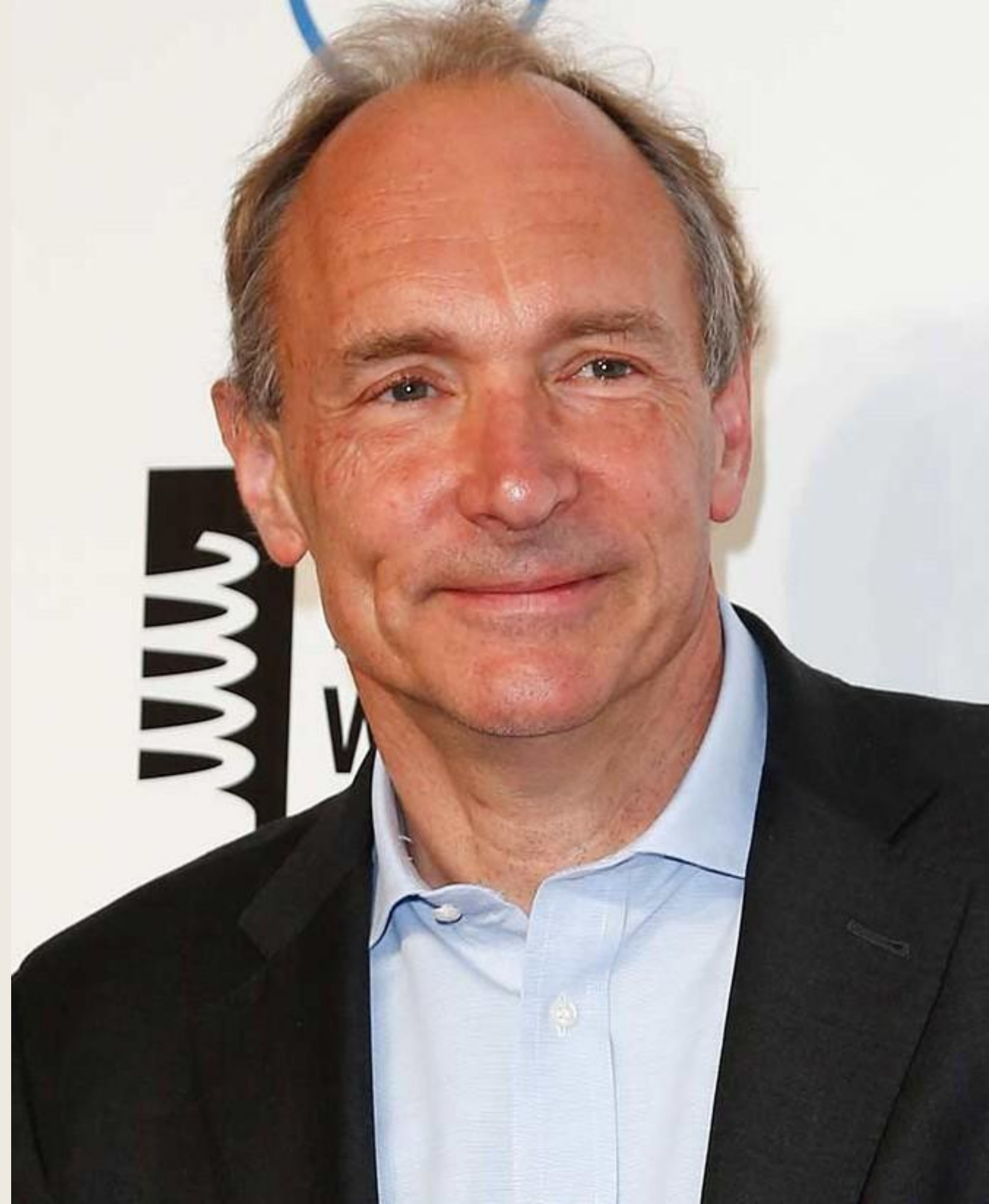
- 1927 - 2022;
- Sorda de un oído;
- Se casó 3 veces y tuvo una hija;
- Fue utilizada/trampeada por el cónyuge;
- Pintó con éxito durante más de 60 años;
- Más conocida por BIG EYE WAIFES;
- Influyó en los dibujos animados Powerpuff Girls y en el director Tim Burton, entre otros.;



7. **Tim Berners-Lee**

Informático

- 1955 - actualidad;
- Una de las "100 personas más importantes del siglo XX" de la revista Time;
- Tiene 2 hijos y 3 hijastros;
- Inventó la Web (WWW) en 1989 mientras trabajaba en el CERN;
- Posteriormente trabajó para que la WWW (WorldWideWeb) fuera de libre acceso para todos;
- Ha asesorado a varios gobiernos y empresas sobre estrategias digitales;
- Recibió el primer Premio Reina Isabel de Ingeniería en 2013, el Premio A.M. Turing - a menudo llamado "el Premio Nobel de la informática"- en 2016, y más.



8. Dan Flavin

Artista

- 1933 - 1996;
- Minimalista;
- Tomó clases de dibujo y pintura en la Universidad de Columbia;
- En 1961, presentó la primera exposición individual de collages y acuarelas en la Judson Gallery de Nueva York;
- En 1963 empezó a trabajar con tubos fluorescentes;
- En 1968, las esculturas se convirtieron en ambientes de luz del tamaño de una habitación;
- El trabajo se centra cada vez más en la relación entre las esculturas y los espacios que habitan;



9. Shirley Ann Jackson

Física e inventora

- 1946 - actualidad;
- Ex jefa de la Comisión Reguladora Nuclear de Estados Unidos (NRC);
- Fue elegida miembro de la American Physical Society por sus trabajos sobre la interacción de electrones en películas de helio líquido con excitaciones superficiales como problema de polaron;
- Comprometida con la promoción de la justicia social, organizó la Unión de Estudiantes Negros del MIT y trabajó para aumentar el número de estudiantes negros que ingresaban en el MIT;
- Llevó a cabo una revolucionaria investigación científica básica que permitió a otros inventar el fax portátil, el teléfono de marcación por tonos, las células solares, los cables de fibra óptica y la tecnología subyacente al identificador de llamadas y la llamada en espera.



10. **Joy Buolamwini**

Informática, activista digital, poeta del código

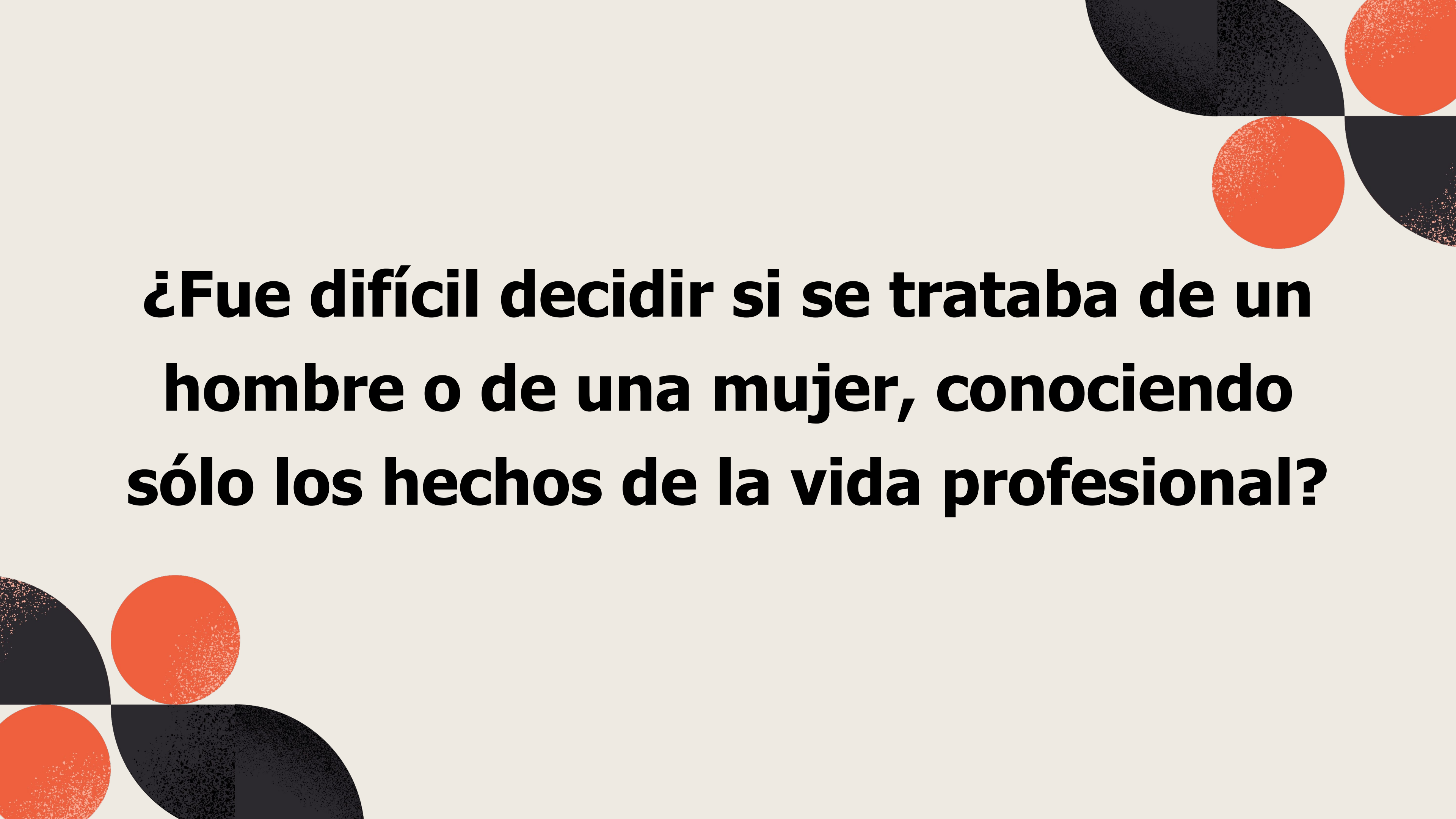
- 1989 - actualidad;
- Utiliza el arte y la investigación para iluminar las implicaciones sociales de la inteligencia artificial;
- Fundó la Liga de la Justicia Algorítmica para crear un mundo con una tecnología más equitativa y responsable;
- La metodología de su tesis en el MIT descubrió un gran sesgo racial y de género en los servicios de inteligencia artificial de empresas como Microsoft, IBM y Amazon;
- Forma parte del Global Tech Panel para asesorar a líderes y ejecutivos mundiales sobre la reducción de los daños de la IA;
- Nombrada "la conciencia de la revolución de la IA" por la revista Fortune.




DEBATE

(Preguntas para el alumnado)


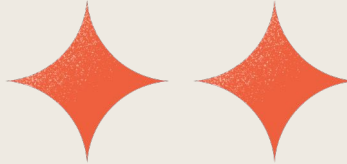




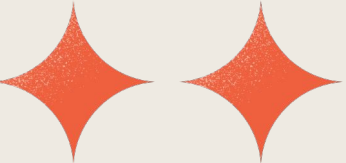

¿Fue difícil decidir si se trataba de un hombre o de una mujer, conociendo sólo los hechos de la vida profesional?




**¿En qué tipo de características/hechos
te fijaste a la hora de decidir si era
hombre o mujer?**

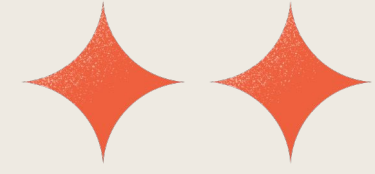


**¿Crees que has tenido/tienes algún
prejuicio al hablar de carreras y
género? ¿De qué tipo y por qué?**

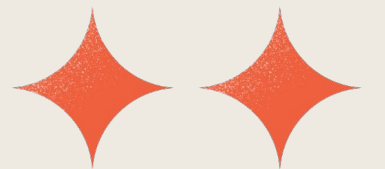


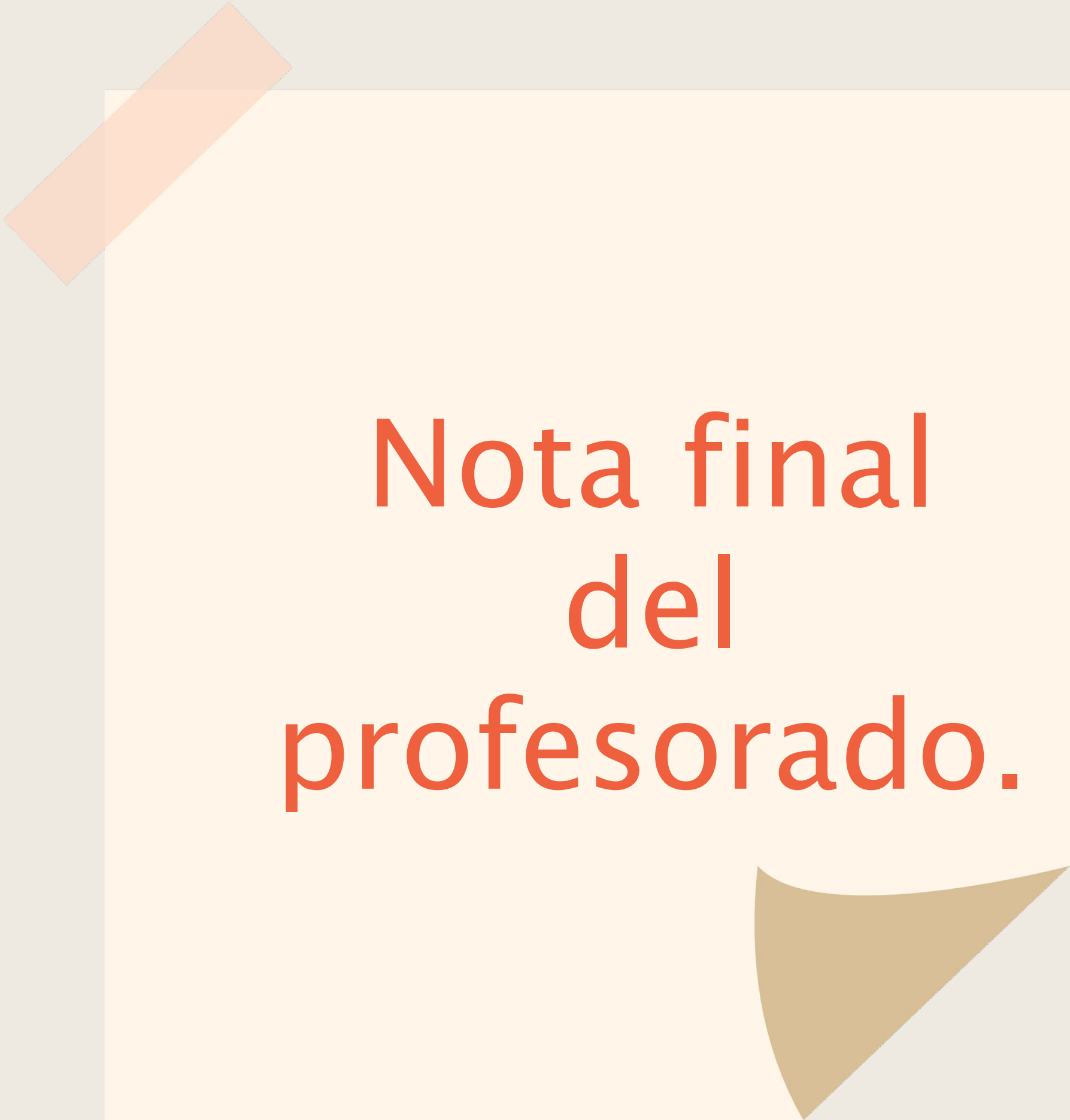


**¿Quizás has encontrado algunos rasgos
o hechos comunes que definen a una
persona en STEAM, excluyendo el
género?**



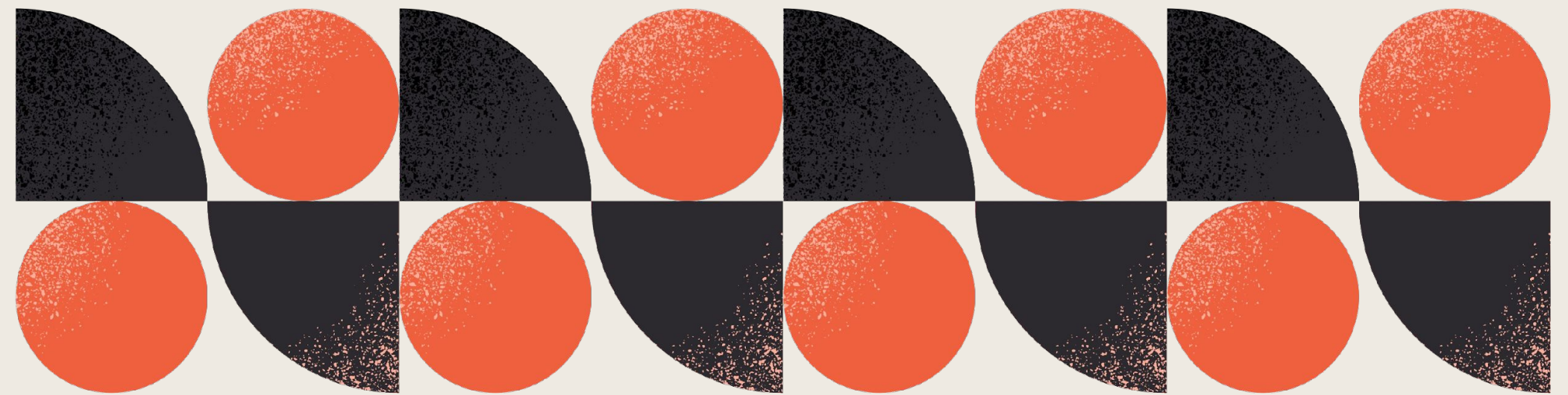
**¿Qué opinas de la relación entre género
y carrera/trabajo?**





**Nota final
del
profesorado.**

MUCHAS
GRACIAS



Funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

