



### Elizabeth Blackburn

Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 2009. Profesora emérita de bioquímica y biofísica. Ha sido líder en el área de la investigación de los telómeros y la telomerasa y fue galardonada con el Premio Nobel por su trabajo en esta área.

---

A lo largo de su carrera la Dra. Elizabeth Blackburn ha sido líder en la investigación de los telómeros y la telomerasa, habiendo descubierto la naturaleza molecular de los telómeros – los extremos de los cromosomas eucariotas que sirven como cubiertas protectoras esenciales para preservar la información genética – y co-descubierto la telomerasa, una enzima ribonucleoproteica. También es reconocida por defender la diversidad y la inclusión en las ciencias. Actualmente, la Dra. Blackburn y su equipo de investigación en la Universidad de California, San Francisco (UCSF), continúan trabajando en el estudio de una variedad de células (incluidas las células humanas) con el objetivo de comprender la telomerasa y la biología de los telómeros. Ella y su equipo de trabajo también colaboran en una amplia gama de investigaciones sobre las funciones de la biología de los telómeros en la salud y las enfermedades humanas, a través de estudios clínicos y otros estudios en humanos.

Nacida en Australia, la Dra. Elizabeth Blackburn, completó su licenciatura y maestría en la Universidad de Melbourne y recibió su doctorado en la Universidad de Cambridge en Inglaterra. Desarrolló su investigación postdoctoral en el Departamento de Biología Molecular y Celular de la Universidad de Yale. La Profesora Blackburn ha ganado muchos premios prestigiosos en su carrera, incluido el Premio Nobel de Fisiología o Medicina, el Albert Lasker Medical Research Award for Basic Medical Research, y en 2007 fue nombrada una de las 100 personas más influyentes por la Revista TIME.

[Obtenga más información sobre Elizabeth Blackburn](#)



## Emmanuelle Charpentier

Premio Nobel de Química en 2020. Emmanuelle Charpentier recibió el Premio Nobel por descubrir una de las herramientas más precisas de la tecnología genética: las “tijeras genéticas” CRISPR/Cas9.

---

La Dra. Emmanuelle Charpentier es fundadora y directora científica y administrativa de la Max Planck Unit for the Science of Pathogens y profesora honoraria de la Universidad Humboldt en Berlín, Alemania.

Antes de sus nombramientos actuales, fue directora científica en el Max Planck Institute for Infection Biology (Berlín, Alemania); fue nombrada “Alexander von Humboldt Professor” y jefa de departamento en el Helmholtz Centre for Infection Research (Braunschweig, Alemania); fue profesora en la Hannover Medical School (Alemania); profesora invitada y asociada en el Laboratory for Molecular Infection Medicine Sweden (EMBL Partnership) de la Universidad de Umeå (Suecia); profesora asistente y asociada en Max Perutz Labs de la Universidad de Viena (Austria). Emmanuelle Charpentier también ha ocupado puestos de investigación en varias instituciones estadounidenses: The Rockefeller University, New York University Medical Center y Skirball Institute of Biomolecular Medicine, todos en Nueva York, y el St. Jude Children’s Research Hospital, en Memphis.

Recibió su educación en microbiología, bioquímica y genética en la Universidad Pierre y Marie Curie y el Instituto Pasteur, ambos en París, Francia. Emmanuelle Charpentier ha sido ampliamente reconocida por su investigación que sentó las bases para la innovadora tecnología de ingeniería del genoma CRISPR/Cas9. Ha recibido numerosos premios y distinciones internacionales de prestigio, incluido el Premio Nobel de Química 2020, y es miembro electo de academias científicas nacionales e internacionales. Es cofundadora de CRISPR Therapeutics y ERS Genomics junto con Rodger Novak y Shaun Foy.

[Obtenga más información sobre Emmanuelle Charpentier](#)

Foto: © Hallbauer und Fioretti



## Bernard Feringa

Premio Nobel de Química en 2016. Los intereses de investigación de Bernard Feringa incluyen química orgánica, nanotecnología y catálisis asimétrica. Recibió el Premio Nobel por su trabajo en máquinas moleculares.

---

Bernard L. Feringa obtuvo su doctorado en la Universidad de Groningen en los Países Bajos bajo la dirección del profesor Hans Wynberg. Después de trabajar como científico investigador de Shell en los Países Bajos y el Reino Unido, asumió el cargo de profesor asistente y, en 1988, profesor titular en la Universidad de Groningen, siendo nombrado “Jacobus H. van ’t Hoff Distinguished Professor of Molecular Sciences” en 2004. Fue elegido miembro honorario extranjero de la Academia Estadounidense de Artes y Ciencias. Es miembro de la Real Academia de Ciencias de los Países Bajos (KNAW). En 2008, fue galardonado con el título de Profesor de la Academia por KNAW y fue nombrado caballero por la Reina de los Países Bajos. La investigación de Bernard L. Feringa ha sido reconocida con varios premios, entre ellos: Körber European Science Award (2003), Spinoza Award (2004), Prelog Medal (2005), Norrish Award de la Sociedad Estadounidense de Química - ACS (2007), Paracelsus Medal (2008), Chirality Medal (2009), RSC Organic Stereochemistry Award (2011), Humboldt Award (2012), Nagoya Medal (2013), ACS Cope Scholar Award (2015), Chemistry for the Future Solvay Prize (2015), August-Wilhelm-von-Hoffman Medal (2016), Premio Nobel de Química en 2016, Tetrahedron Prize (2017) y European Chemistry Gold Medal (2018). En 2019, fue elegido miembro del Consejo Europeo de Investigación.

Los intereses de investigación de Bernard L. Feringa incluyen estereoquímica, síntesis orgánica, catálisis asimétrica, interruptores y motores moleculares, autoensamblaje, nanosistemas moleculares y fotofarmacología.

[Obtenga más información sobre Bernard Feringa](#)



## May-Britt Moser

Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 2014.

May-Britt Moser es profesora de neurociencia en la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología en Trondheim.

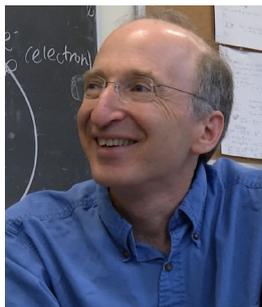
---

El trabajo de May-Britt Moser busca comprender la base neuronal de las funciones cognitivas superiores. Centra su investigación en la navegación espacial y la memoria porque estas son funciones cognitivas fundamentales que los seres humanos comparten con todos los animales. Junto con EI Moser y otros, ha realizado varios avances científicos, siendo el más espectacular el descubrimiento de células de red de la corteza entorrinal. Este descubrimiento fue seguido por la identificación de otros tipos de células funcionales en la misma estructura cerebral, incluidas las células de dirección de la cabeza, las células conjuntivas, las células fronterizas, las células de vector objeto y las células de velocidad. En conjunto, los hallazgos apuntan a la corteza entorrinal como un centro de la red cerebral que nos permite encontrar nuestro camino. Se cree que las celdas de la cuadrícula proporcionan al cerebro información sobre las métricas de entornos espaciales abiertos y las células de vector objeto con información sobre la dirección y la distancia entre sí y cualquier objeto en el entorno. También mostraron que la corteza entorrinal codifica el tiempo episódico. Por lo tanto, es probable que el hipocampo reciba información sobre lo que sucedió, dónde y cuándo de la corteza entorrinal, información necesaria para la memoria episódica.

Los artículos de Moser han atraído un interés especial porque la representación espacial es una de las primeras funciones que se caracterizan a nivel mecanicista en las redes neuronales, y las habilidades de navegación comprometidas son uno de los principales síntomas de la enfermedad de Alzheimer. Por su trabajo, recibió el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 2014 junto con EI Moser y J O'Keefe.

[Obtenga más información sobre May-Britt Moser](#)

Photo: TiTT Melhuus/ Kavli Institute for Systems Neuroscience



## Saul Perlmutter

Premio Nobel de Física em 2011. Saul Perlmutter compartió el Premio Nobel de Física por el descubrimiento de la expansión acelerada del universo. Es profesor de física en la Universidad de California en Berkeley y científico senior en el Lawrence Berkeley National Laboratory.

---

Saul Perlmutter es Premio Nobel de 2011 y comparte el premio de física por el descubrimiento de la expansión acelerada del universo. Es profesor de física en la Universidad de California, Berkeley y científico senior en el Lawrence Berkeley National Laboratory, donde dirige el “Supernova Cosmology Project”, el Berkeley Institute for Data Science y el Berkeley Center for Cosmological Physics. Su interés en el pensamiento crítico de estilo científico inspiró la creación de cursos interdisciplinarios para estudiantes de grado llamados “Sense & Sensibility & Science”, y “Physics & Music”, en los que enseñó durante más de una década. Autor de cientos de artículos sobre cosmología, Perlmutter también ha escrito artículos populares y ha aparecido en numerosos documentales. Es miembro de la Academia Nacional de Ciencias de EE. UU. y de la Academia Estadounidense de Artes y Ciencias, y Fellow de la Sociedad Estadounidense de Física y de la Asociación Estadounidense para el Avance de la Ciencia.

[Obtenga más información sobre Saul Perlmutter](#)



## Adam Smith

Adam Smith es el director científico del Nobel Prize Outreach. Tiene experiencia en investigación y publicación científicas.

---

Adam Smith, director científico del Nobel Prize Outreach, tiene experiencia en investigación y publicación científicas. Estudió química en Oxford, antes de pasar al departamento de farmacología con el objetivo de realizar una investigación de doctorado que combina la química médica y la neurociencia. Hizo estudios postdoctorales en neurofisiología en Oxford y en biología molecular en Heidelberg. Smith luego regresó a Oxford para dirigir su laboratorio financiado por la fundación “Wellcome Trust” durante cuatro años, donde investigó el papel de los neurotransmisores en el desarrollo del cerebro.

Smith asumió el cargo de editor en jefe de “Trends in Pharmacological Sciences” en junio de 2000. En 2001, se trasladó al Nature Publishing Group como editor en jefe de “Nature Reviews Drugs Discovery”, lanzado en 2002 y que se convirtió en la revista de revisión más citada en su campo. La revista refleja la creencia en la importancia de los enfoques colaborativos e interdisciplinarios para el desarrollo de fármacos.

Smith luego pasó a otros puestos editoriales, primero como editor de los portfolios farmacéuticos y biotecnología en Nature Publishing Group, y luego en Informa Healthcare, donde fue director de publicación de revistas. En junio de 2006, Smith asumió el nuevo papel de editor en jefe de Nobelprize.org, el sitio web oficial de la Fundación Nobel. En 2010, Nobelprize.org se convirtió en parte de Nobel Prize Outreach, la empresa de la Fundación Nobel responsable de las áreas de medios digitales y difusión, publicación y eventos.



## Juleen Zierath

Juleen Zierath es profesora de fisiología clínica integrativa y jefa de la Sección de Fisiología Integrativa del Departamento de Medicina y Cirugía Molecular y del Departamento de Fisiología y Farmacología del Instituto Karolinska.

---

Juleen Zierath es profesora de fisiología clínica integrativa y jefa de la Sección de Fisiología Integrativa del Departamento de Medicina y Cirugía Molecular y del Departamento de Fisiología y Farmacología del Instituto Karolinska. También es profesora nombrada en la Universidad de Copenhague, donde es directora ejecutiva del Novo Nordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research.

La investigación de Zierath ha proporcionado evidencia de la regulación fisiológica de las vías de señalización de la insulina en el músculo esquelético, revelando pasos clave que están alterados en pacientes diabéticos. Como fisióloga del ejercicio, desde hace mucho tiempo tiene un interés en los beneficios de la actividad física para la salud. El objetivo final de su trabajo es identificar y validar candidatos moleculares para prevenir o tratar la resistencia a la insulina en la diabetes tipo 2. Mejorar la sensibilidad a la insulina debería aliviar las complicaciones diabéticas y enriquecer la calidad de vida del paciente diabético.

Zierath fue presidente de la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes y de la Fundación Europea para el Estudio de la Diabetes. Es miembro de la Real Academia Sueca de Ciencias y de la Asamblea Nobel. Fue presidenta del Comité Nobel en el Instituto Karolinska entre 2013 y 2015 y actualmente es miembro adjunto de este comité.