

# Deborah Jin

## Cálida creadora de gases fríos



Nacida en California en 1968, esta brillante física experimental impulsó un nuevo campo de investigación con la generación de gases fríos de átomos y moléculas. Sus investigaciones han permitido contrastar modelos fundamentales de Física Cuántica, y acceder experimentalmente a fenómenos complejos en diversas áreas. Falleció en 2016 a consecuencia de un cáncer, dejando un gran vacío, tanto por su calidad científica como por su calidez humana.

## Deborah Jin – Cálida creadora de gases fríos

Inventó nuevas formas de aproximarse a un estado de la materia creado en los años 90: los gases de átomos con interacciones fuertes enfriados cerca del cero absoluto de temperatura. Estos gases han servido como una plataforma experimental única para estudiar comportamientos cuánticos complejos en materiales reales.

Deborah demostró que estos gases fríos podían generarse con componentes distintos a los usados habitualmente, llegando a crear por primera vez gases de moléculas diatómicas con interacciones de largo alcance.

Comenzó estudiando superconductividad, una reducción de la resistencia eléctrica que emerge en ciertos materiales a temperaturas muy bajas. Su experiencia en las complejas técnicas experimentales a bajas temperaturas la llevaron al instituto de investigación JILA, donde desarrolló su carrera en la generación de nuevas formas de gases fríos.

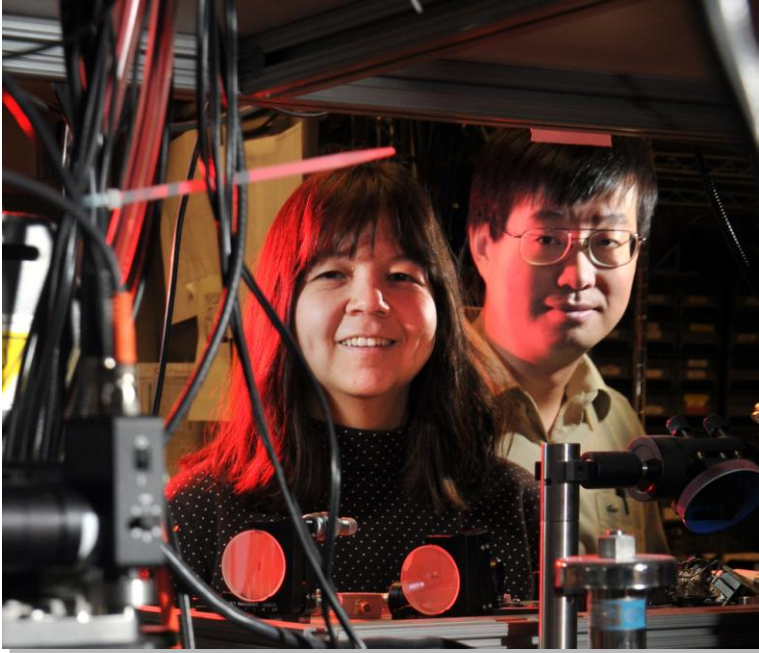


“Probablemente el reto para los jóvenes sea la perseverancia. [En nuestro trabajo] El 90% de las veces las cosas no funcionan, pero cuando lo hacen, es realmente divertido y emocionante.”

Las implicaciones de su investigación son muy extensas y conectan diferentes especialidades.

Eric Cornell, premio Nobel de Física en 2001 por su descubrimiento del primer gas de átomos fríos (condensado de bosones), calificó al primer condensado de fermiones de Deborah como un “reto tecnológico mucho mayor”.

## Deborah Jin – Cálida creadora de gases fríos



Con su colega Yun Je, con quien sintetizó el primer gas de moléculas frías

“Un problema clave para las mujeres en ciencia es saber en qué consiste y si ellas pueden contribuir en algo. Si todas las imágenes de físicos que se ven corresponden a hombres, comienzas a tener dudas en ti misma.”

Hija y hermana de físicos, estudiante brillante que ganó numerosas competiciones de matemáticas en el instituto, su vocación por la carrera investigadora en Física no presentaba dudas.

“La gente de Ciencia y de Física tiene una manera particular de mirar al mundo, de observar las cosas, y eso te impregna.”

“Me atrae la Física fundamental porque te puedes preguntar cualquier cosa.”

Dirigió durante 19 años la “escuela Jin” en JILA, donde enseñaba tanto a estudiantes universitarios como a doctorandos e investigadores postdoctorales. Un tercio de sus estudiantes eran mujeres, que la recuerdan como un referente inspirador.

Oradora brillante y capaz de transmitir de forma sencilla los complejos conceptos de Física Cuántica que investigaba, era famosa su charla “Diversión con átomos ultrafríos”.

## Deborah Jin – Cálida creadora de gases fríos

### Estudios:

1990: Grado en Físicas, U. Princeton (USA).  
1995: Doctorado en Físicas, U. Chicago (USA).

### Premios notables:

2000: Premio de la Presidencia a la Carrera Joven en Ciencia e Ingeniería.  
2002: Premio María Goeppert-Mayer.  
2003: “Beca a los genios” MacArthur.  
2004: Líder del año en investigación de Scientific American’s.  
2008: Medalla Benjamin Franklin en Física.  
2013: Premio L’Oreal Unesco a las Mujeres Científicas en Norteamérica.  
2014: Medalla Isaac Newton del Instituto de Física.  
Premio Comstock de Física.

Casada con John Bohn, físico teórico, con quien colaboró en numerosas ocasiones y con quien tenía una hija. Era famoso su carácter familiar, y cómo respetaba puntualmente el fin de la jornada a las 5 de la tarde, para volver a casa con su familia exhibiendo la mejor sonrisa del día.

### Puestos profesionales:

1995: Investigadora postdoctoral en JILA (centro de investigación de NIST y U. Colorado).  
1997: Investigadora permanente en JILA.

2005: Miembro electo de la Academia Nacional de Ciencias (USA). - *y miembro más joven* -.  
2007: Miembro de la Academia Americana de Artes y Ciencias.  
Miembro de NIST (Instituto Nacional de Estándares y Tecnología), USA.

