

## Jacob Ziv gana el Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en Tecnologías de la Información y la Comunicación

- Sus trabajos han revolucionado el área de las informática y las comunicaciones, y han permitido crear archivos tan populares como los MP3, JPG o PDF, presentes en todos los ordenadores personales
- Las memorias de ordenador o los módems son otras de las tecnologías basadas en las ideas de este profesor de ingeniería israelí
- Al conocer la noticia, Jacob Ziv ha declarado: *“me ha emocionado especialmente el hecho de que, en mitad de una crisis económica mundial, la fundación de una institución financiera como el BBVA apueste por reconocer la importancia del espíritu científico”*.

**29 de enero de 2009.-** El Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Tecnologías de la Información y la Comunicación ha sido concedido en su primera edición al profesor de ingeniería israelí Jacob Ziv. Nacido en Tiberíades (actual Israel) en 1931, Ziv es uno de los *padres* de los hallazgos que han permitido, entre otras muchas aplicaciones, la compresión de los archivos informáticos de datos, texto, imagen y vídeo presentes en todos los ordenadores personales.

Los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento reconocen e incentivan la investigación de excelencia a nivel internacional. Por su dotación económica, 3,2 millones de euros anuales, y la amplitud de las disciplinas científicas y artísticas que abarcan, estos premios pueden considerarse los más importantes del mundo tras los Nobel.

Los premios cuentan con la colaboración científica del CSIC y comprenden ocho categorías, cada una dotada con 400.000 euros. La de Tecnologías de la Información y la Comunicación, la quinta que se falla, reconoce trabajos de investigación especialmente relevantes e iniciativas prácticas en esta área.

### Archivos cada vez más pequeños

Los trabajos de Jacob Ziv permiten comprimir cualquier tipo de información para que ocupe menos espacio y pueda transmitirse a mayor velocidad. Ziv desarrolló un algoritmo (conjunto de operaciones que permite hallar la solución de un problema), denominado *LZ*, que lograba identificar las redundancias más frecuentes en el lenguaje. Así, en un texto, el algoritmo podía convertir una palabra como *que* (de tres caracteres) en un solo signo, ahorrando espacio de almacenamiento sin que se perdiera ninguna información esencial.

Gracias a este principio ha sido posible crear archivos comprimidos de uso tan común como los *mp3* (para sonido), *gif* o *png* (imagen) o *pdf* (texto). Además, las ideas de Jacob Ziv han permitido mejorar la capacidad de memoria de los discos duros y optimizar la retransmisión por fax.

Además de este algoritmo, Ziv es autor de numerosos trabajos de Teoría de la Información, dentro del área de la compresión con pérdidas, que han tenido mucho impacto en la compresión de vídeo y tienen aplicaciones en la tecnología de los DVD y la televisión de alta definición.

### Apuesta por el espíritu científico

Al recibir la noticia, Jacob Ziv ha declarado sentirse “profundamente honrado” por la concesión del premio. “Me ha emocionado especialmente el hecho de que, en mitad de una crisis económica mundial, la fundación de una institución financiera como el BBVA apueste por reconocer la importancia del espíritu científico”, ha señalado.

Jacob Ziv se considera “afortunado” de formar parte de una “rama de la ciencia relativamente nueva, la Teoría de la Información, que ha abierto las puertas a las modernas tecnologías de las comunicación”.

### Hallazgos útiles para la vida cotidiana

En el acta del jurado del Premio Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en la categoría de Tecnologías de la Información y Comunicación se han destacado los siguientes méritos en el trabajo de Ziv: “Sus pioneras innovaciones en compresión de datos han tenido un profundo y duradero impacto tanto en la teoría como en la práctica de las tecnologías de la información y la comunicación”.

Además, el jurado ha subrayado el aspecto aplicado de sus investigaciones: “Omnipresentes en la vida cotidiana, sus contribuciones posibilitan el almacenamiento y transmisión eficiente de textos, datos, imágenes y vídeo. Las memorias de ordenadores, los módems, la distribución de software y la compresión de ficheros son ejemplos de tecnologías que se basan en sus ideas e invenciones. Sus aportaciones a la Teoría de la Información han inspirado a generaciones de investigadores tanto básicos como aplicados”.

“Este premio –continúa el acta del jurado– reconoce el papel fundamental de sus trabajos en la creación de tecnologías con amplio y profundo impacto en la sociedad de la información”.

El jurado ha estado presidido por **Andrea Goldsmith**, catedrática de ingeniería electrónica de la Universidad de Stanford y presidenta de la Sociedad de la Teoría de la Información de la IEEE (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos, la asociación profesional líder en el mundo de la tecnología avanzada). Además, han

formado parte del jurado **Ronald Ho**, ingeniero distinguido del grupo de Investigación VLSI de la empresa informática Sun Microsystems; **Oussama Khatib**, profesor especialista en robótica del Laboratorio de Inteligencia Artificial de la Universidad de Stanford; **Nico De Rooij**, director de laboratorio en el Instituto de Microtecnología de la Universidad de Neuchâtel (Suiza); y los españoles **Ramón López de Mántaras**, director del Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial (IIIA-CSIC) y **Sergio Verdú**, catedrático de Ingeniería Electrónica de la Universidad de Princeton (EE UU).

Tecnología de la Información y la Comunicación es la quinta categoría que se falla en esta primera edición de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento. Ya se han fallado las de las categorías de Cambio Climático (a **Wallace S. Broecker**, que predijo hace más de tres décadas la existencia de un calentamiento climático debido a la acción humana); Cooperación al Desarrollo (**Laboratorio de Acción contra la Pobreza Abdul Latif Jameel** del Instituto Tecnológico de Massachusetts); Biomedicina (al investigador del cáncer **Joan Massagué**, el científico español en activo más citado del mundo); y Artes (al arquitecto estadounidense **Steven Holl**).

La Fundación BBVA centra su trabajo en la generación de conocimiento, la investigación científica y el fomento de la cultura, así como en su difusión a la sociedad. Esta promoción del conocimiento científico se materializa en proyectos de investigación; inversión en capital humano; y cursos de especialización, becas y premios. Entre las áreas preferentes de actividad de la Fundación BBVA figuran las ciencias básicas, la biomedicina, la ecología y la biología de la conservación, las ciencias sociales, la creación literaria y la música.

---

Fundación **BBVA**

Si desea más información, puede ponerse en contacto con el Departamento de Comunicación de la Fundación BBVA  
(91 537 6615 y 94 487 4627)