



The Centre for  
Neurotechnology and Law

itg

Jornadas Internacionales

# El futuro del cerebro humano, tecnologías que cruzan la última frontera del conocimiento

A Coruña, 26 de septiembre de 2025

Sede del centro tecnológico ITG

[Ubicación](#) · [Planea tu estancia](#)

Con la colaboración de:



Concello da Coruña



UNIVERSIDADE DA CORUÑA



red.es





## 09.30h–09.50h. INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN

---

Bienvenida	<b>Antonio Couceiro</b> , Presidente de ITG. <b>Ángel M. Judel</b> , Comité Ejecutivo del Centre for Neurotechnology and Law (CNL), CCS Abogados.
Intervención institucional	<b>Inés Rey</b> , Alcaldesa de A Coruña. <b>Xulio Ferreiro</b> , Decano de la Facultad de Derecho (Universidad da Coruña, UDC)
Presentación del evento	<b>Harry Lambert (UK)</b> , Fundador de CNL y Cerebralink

## 10.00h–13.30h PANEL DE LA MAÑANA El cerebro humano, el derecho y la neurotecnología

---

### 10.00h – 10.30h

*La alteración de los procesos mentales, el aumento cognitivo, la copia digital del cerebro o la telepatía cerebro a cerebro. ¿Qué es la neurotecnología? Avances y estado del arte.*

- **Dra. Cristina Nombela**, Neurocientífica del Departamento de Psicología Biológica y de la Salud de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

### 10.30h – 11.00h

*¿Cómo regulamos la neurotecnología? Recomendación internacional de la UNESCO; la protección constitucional de la "actividad cerebral" en Chile; la protección de los "datos neuronales" en EEUU y España; y el desarrollo de la Carta española de Derechos Digitales.*

- **Dr. Carlos Amunátegui (Chile)**, Catedrático de la Universidad Pontificia de Chile, CNL, Comisión del Futuro del Senado de Chile.
- **Dra. Silvia Díez-Sastre**. Profesora Titular de Derecho Administrativo de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Investigadora del Proyecto Red.es para el desarrollo de la Carta de Derechos Digitales en el ámbito de las neurotecnologías.
- **Dr. Lorenzo Cotino Hueso**. Director de la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD).

### 11.00h – 11.30h

*From Neural Monitoring at Work to Brain-implants in Criminal Justice: How Neurotechnology Could Shape the Law and the Legal Profession / Desde la vigilancia neuronal en el trabajo hasta los implantes cerebrales en el sistema penal: cómo la neurotecnología puede cambiar el Derecho y las profesiones jurídicas*

- **Dr. Allan McCay (Australia)**. Conferencia en inglés con traducción simultánea. Presidente CNL, Co-director del Sydney Institute of Criminology, University of Sydney, Australian Human Rights Commission Expert Reference Group on Human Rights and Neurotechnology.

### 11:30 – 11.45h

*¿Cómo puede la neurotecnología precisar el diagnóstico de las enfermedades mentales? La neuroimagen como prueba en los tribunales de justicia.*

- **Dr. Daniel Fernández Mosquera**. CEO de la empresa neurotecnológica Qubiotech.

### 11:45h – 12.00h Pausa Café

12.00h – 13.00h

*COLOQUIO: ¿Estamos preparados para el uso generalizado de la neurotecnología y el acceso a la información de nuestro cerebro? Implicaciones éticas y legales del acceso a la actividad mental de las personas.*

- Moderan: **Angel M. Judel** y **Dr. José M. Muñoz**, Centro Internacional de Neurociencia y Ética (CINET), International Neuroethics Society (INS), Comité Ejecutivo CNL, Cerebralink.
- Intervienen: **Dr. Francisco Caamaño**, Universidade da Coruña (UDC), Ministro de Justicia, Tribunal Constitucional y Comisión de Justicia e Interior de la UE. **Dr. Daniel Fernandez**, CEO en Qubitech. **Dr. Carlos Amunátegui** y **Dra. Silvia Diez-Sastre**.

**Descanso**

16.30h – 18.30h PANEL DE LA TARDE

### **El cerebro humano, la salud y la iniciativa empresarial en neurotecnología**

Intervención institucional: **Eva Ortega-Paino**, Secretaria General de Innovación del Ministerio de Ciencia e Innovación de España. **Ignacio Hermoso Contreras**, Secretario General Técnico del Ministerio de Ciencia, Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT). **Dr. Francisco Martelo**. Presidente Real Academia de Medicina de Galicia.

16.30h – 17.00h

*La intersección entre la iniciativa empresarial de impacto y la mejora de la salud*

- **Dra. María López**, CEO de la empresa española de neurotecnología Bitbrain.
- **Dr. Daniel Fernández Mosquera**, CEO de la empresa gallega de neurotecnología Qubitech.

17.00h – 17.30h

*La intersección entre la investigación científica, la biomedicina y la salud. 'Organoides cerebrales': los nuevos cerebros artificiales.*

- **Dr. Javier Díaz-Nido**, Catedrático de Biología Molecular, Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa"

17.30h – 18.30h

*COLOQUIO: ¿Restaurar el cerebro o mejorarlo más allá de sus límites? Oportunidades y riesgos de la neurotecnología en la recuperación neurológica y el aumento de capacidades cerebrales.*

- Moderan: **Dr. David Ezpeleta**, Neurólogo clínico, Vicepresidente de la Sociedad Española de Neurología (SEN) / **Ángel M. Judel**. Intervienen: **Dra. Karen Herrera-Ferrá (México)**, Asociación Mexicana de Neuroética. Alianza Nacional de Inteligencia Artificial (ANIA), Grupo de Neuroderechos del Senado de México. **Dra. Cristina Nombela**, **Dr. Javier Díaz-Nido**, **Dra. María López** y **Dr. Daniel Fdez. Mosquera**.

**Más información en [comunicacion@itg.es](mailto:comunicacion@itg.es)**

## Contexto y ponentes

The [Center for Neurotechnology and Law](https://www.cnlaw.com) e ITG, centro tecnológico nacional, se complacen en invitarle a las primeras jornadas internacionales en España sobre el futuro del cerebro humano, los usos de la neurotecnología y su intersección con los derechos humanos, la innovación empresarial y la salud.

Vivimos hoy un momento histórico y único en la exploración del cerebro humano. Como señaló el filósofo David J. Chambers: *"Hemos aprendido más sobre el cerebro en la última década de lo que aprendimos en toda la historia anterior de la humanidad"*. Así, fruto del actual desarrollo científico y técnico, hoy transitamos en lo que algunos científicos han definido como *"la última frontera del conocimiento"*.

Derribar esta frontera impensable hace solo dos décadas supone que, por primera en la Historia, el ser humano está traspasado el inaccesible umbral de acceso al funcionamiento interno del cerebro humano y la actividad mental. Este acceso permite el registro, la interpretación y la intervención sobre la actividad cerebral a través de tecnologías (neurotecnologías) que conectan de un modo directo al cerebro humano con entornos digitales.

Nuestro simposio expondrá el potencial de estas tecnologías para mejorar el cerebro y el comportamiento humano, para modificar los parámetros legales que hoy manejamos y también los peligros que, ante una ausencia de regulación, puede generar un uso indebido y generalizado. Además, daremos a conocer cómo una tecnología de impacto, a través del emprendimiento y de proyectos pioneros en investigación, puede desarrollarse empresarialmente en España.

### **PANEL DE LA MAÑANA: El cerebro humano, el derecho y la neurotecnología**

Las neurotecnologías están avanzando rápidamente en capacidad técnica y disponibilidad en el mercado. Estos avances mejorarán el funcionamiento mental y físico de las personas, podrán restaurar las deficiencias neurológicas y mejorarán las capacidades cognitivas más allá de los límites humanos innatos. Además, está permitiendo el desarrollo de iniciativas empresariales de alto impacto en innovación que facilitarán el tratamiento de enfermedades hoy de difícil curación.

Sin embargo, estos mismos avances generarán profundos cambios en los paradigmas legales hasta entonces conocidos y las profesiones que deben aplicarlos al mundo jurídico que obligará a una reconfiguración de los marcos legales, las profesiones jurídicas y las empresas tecnológicas. Además, la intervención sobre el cerebro humano anticipa profundas preocupaciones éticas que es necesario abordar antes de que se produzca una disponibilidad generalizada y comercial de estas tecnologías.

En este panel analizaremos las implicaciones que tiene para la medicina, la ética y el derecho la creciente capacidad para registrar, alterar e influir de forma externa en las actividades mentales y cognitivas, así la posibilidad de un aumento de las capacidades del cerebro más allá de los límites humanos naturales.



## **PANEL DE LA TARDE: La neurotecnología, la salud y la iniciativa empresarial**

Las aplicaciones de la neurotecnología basadas en la salud abarcan tanto herramientas de investigación diseñadas para aumentar la comprensión del funcionamiento del cerebro como herramientas clínicas de tratamiento y rehabilitación. El uso de neurotecnologías en el contexto médico ha mejorado el tratamiento de los trastornos convulsivos; la investigación de la plasticidad cerebral; la asistencia a los sobrevivientes de accidentes cerebrovasculares; y ha permitido también a las personas con enfermedades degenerativas recuperar la movilidad o comunicarse a través de interfaces cerebro-computadora después de perder la capacidad de hablar.

Por su parte, el desarrollo de la neurotecnología viene de la mano de nuevas empresas tecnológicas y startups que anticipan un modelo empresarial de nueva tecnología médica que atraerá un importante volumen mundial de inversiones. Sólo en Estados Unidos, el último informe sobre neurotecnologías de Morgan Stanley (2024) sitúa el mercado de la neurotecnología en 400.000 millones de dólares. Es importante entender cómo se puede mejorar la competitividad empresarial en el campo de la neurotecnología, dentro del contexto de una transformación digital centrada en los derechos y en el ser humano. En el presente panel demostraremos que es posible crear una empresa de neurotecnología competitiva en España poniendo en valor los derechos individuales de las personas y los pacientes. Además, también abordaremos qué implicaciones tiene la creciente alta tecnología de *organoides cerebrales*, que anticipa un futuro de tecnologías de diseño centradas en la emulación cerebral.

Por último, se profundizará sobre cómo la neurotecnología y la inteligencia artificial pueden suplir funciones cerebrales perdidas y, futuriblemente, modular y aumentar funciones del cerebro sano. Esto plantea y planteará numerosas cuestiones técnicas, médicas, legales y bioéticas relacionadas con el consentimiento, la privacidad, la identidad, la equidad y la dignidad humanas.



**HARRY  
LAMBERT**  
Reino Unido

Harry Lambert es fundador del Centre for Neurotechnology and Law y de la consultora en neurotecnología Cerebralink. Es uno de los principales barristers en responsabilidad por productos en el Reino Unido. Está clasificado en el Band 2 de Legal 500 y fue nominado como Group Litigation Junior of the Year en los Legal 500 UK Bar Awards 2024.



**MARIA LÓPEZ  
VALDÉS** España

Cofundadora y CEO de la empresa de Neurotecnología Bitbrain. Licenciada en Matemáticas, Doctora en Ingeniería Informática y Máster en Administración de Empresa. Miembro del Consejo de Administración de Ibercaja y de la gestora de Capital Riesgo Copernion. Miembro del Patronato del centro tecnológico AITIIP y de la Fundación Francisco Luzón.



**ALLAN MCCAY**  
Australia

Presidente del Centre for Neurotechnology and Law. Codirector del Instituto de Criminología de Sídney y académico en la Facultad de Derecho de la Universidad de Sídney. Coordina las unidades de Investigación Jurídica en dicha facultad y es profesor de Derecho Penal. Miembro de la Comisión Australiana de Derechos Humanos para la regulación de la Neurotecnología.

---



**FRANCISCO CAAMAÑO**  
España

Doctor en Derecho por la Universidad de Santiago de Compostela. Letrado del Tribunal Constitucional de España y Ministro de Justicia del Gobierno de España (2009 y 2011). Presidente de la Comisión de Justicia e Interior de la Unión Europea y diputado en el Congreso de los Diputados de España.

---



**CRISTINA NOMBELA OTERO**  
España

Neurocientífica e investigadora Tomás y Valiente en el Departamento de Psicología Biológica y de la Salud de la Universidad Autónoma de Madrid. Investigadora postdoctoral en técnicas de neuroimagen en la University of Cambridge (Inglaterra), Hospital de la Pitié-Salpêtrière (Francia) y La Sapienza di Roma (Italia).

---



**CARLOS AMUNÁTEGUI**  
Chile

Doctor en Derecho Patrimonial por la Universidad Pompeu Fabra. Profesor de la Facultad de Derecho de la Universidad Pontificia de Chile. Miembro de la Comisión del Futuro del Senado de Chile encargada de introducir la primera regulación constitucional sobre neuroderechos en la Constitución chilena en el año 2021.

---



**SILVIA DíEZ SASTRE**  
España

Doctora en Derecho. Catedrática de Derecho Administrativo de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Miembro del Plan Nacional de Investigación junto a la Universidad Pompeu Fabra y a la IE University sobre la responsabilidad estratégica del Estado. Investigadora del Proyecto Red.es para el desarrollo de la Carta de Derechos Digitales en el ámbito de las neurotecnologías.

---



**JAVIER DÍAZ-NIDO**  
España

Doctor en Ciencias Biológicas (Biología Molecular) por la Universidad Autónoma de Madrid. Miembro del equipo investigación en el Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa". Catedrático de Biología Molecular en la Universidad Autónoma de Madrid. Miembro del Instituto de Derechos Humanos, Democracia, Cultura de Paz y No Violencia (DEMOSPAZ) de la UAM.

---



**KAREN  
HERRERA-FERRÁ**  
México

Doctora de Bioética y Postdoctorado en Neuroética. Fundadora de la Asociación Mexicana de Neuroética. Médico con Maestría en Psicología Clínica. Miembro de la Alianza Nacional de Inteligencia Artificial (ANIA), y del Grupo de Neuroderechos en el Senado de México. Miembro del Comité Asesor Internacional en el Pragmatic Health Ethics Research Unit de la Universidad de McGill (Canadá).

---



**DANIEL FDEZ.  
MOSQUERA**  
España

Doctor en CC Químicas. Investigador en University of California San Diego-Scripps Institution of Oceanography y Instituto Universitario de Xeoloxía. Emprendedor científico reconocido por su labor como Responsable de Innovación en Nanogap Sub-Nm Powders y CEO de Qubitech Health Intelligence.

---



**DAVID  
EZPELETA**  
España

Vicepresidente de la Sociedad Española de Neurología y responsable de sus Áreas de Neurotecnología e Inteligencia Artificial, Historia y Cultura, y de su Grupo de Trabajo en Neuroderechos. Médico especialista en Neurología en el Hospital Universitario Quirónsalud Madrid y el Hospital San Juan de Dios de Pamplona.

---



**JOSÉ M. MUÑOZ**  
España

Doctor en Lógica e Historia de la Filosofía de la Ciencia. Miembro del Centro Internacional de Neurociencia y Ética (CINET) y de la International Neuroethics Society (INS). Miembro de la Asociación Mexicana de Neuroética. Investigador en Harvard University, Berkeley University y Universidad de Navarra.

---



**ÁNGEL M. JUDEL**  
España

Abogado especialista en Neurotecnología, IA y Derechos Humanos. Asesor legal de la Comisión de Nuevas Tecnologías de la Sociedad Española de Neurología (TecnoSEN). Observador independiente de la Comisión de Expertos de la UNESCO sobre Ética de la Neurotecnología. Investigador sobre Derecho y Ética de la Neurotecnología en la Universidade de A Coruña (UDC).

---

Más información en [comunicacion@itg.es](mailto:comunicacion@itg.es)