

La comunidad GraphCAT promueve el establecimiento de Catalunya como un nodo de referencia internacional en innovación en tecnologías basadas en grafeno

- Institutos de investigación, centros tecnológicos, universidades y empresas unen fuerzas para acelerar la llegada de las tecnologías del grafeno al mercado en ámbitos como la salud, la optoelectrónica, la energía, y los nuevos materiales.
- Los días 8 y 15 de abril, las veinte entidades que conforman GraphCAT —miembros, asociados y colaboradores— se reúnen en un encuentro donde se presentarán los 10 proyectos de maduración tecnológica que se están llevando a cabo actualmente.
- La creación de dos compañías *spin-off*, INBRAIN Neuroelectronics i QURV, es uno de los resultados destacados obtenidos ya por la comunidad GraphCAT, enmarcada dentro de la estrategia de especialización inteligente de la Generalitat de Catalunya, RIS3CAT.

Barcelona, 7 de abril de 2021. Esta semana se celebra el primer encuentro que reunirá a las 10 entidades miembros de la comunidad GraphCAT —[ICN2](#), [ICFO](#), [IFAE](#), [BIST](#), [IREC](#), [IDIBAPS](#), [IMIM](#), [IBM-CNM](#), [Eurecat](#) i [UAB](#)—, junto con las organizaciones asociadas —los centros de investigación [ICIQ](#) i [IBEC](#), la [Fundación Barraquer](#), las empresas [Earthdas](#) y [Graphenica](#), y el clúster de *deep tech* [Secpho](#) — y las empresas colaboradoras —[Keysight Technologies](#), [INBRAIN Neuroelectronics](#), [QURV Technologies](#) y [Sorigué](#)— para compartir el estado de los proyectos puestos en marcha desde la creación del ‘hub’, en 2019, y propiciar la interacción entre los socios para identificar retos comunes y nuevas oportunidades de colaboración.

El grafeno es un cristal bidimensional formado por átomos de carbono dispuestos en un entramado hexagonal que ha sido considerado un material extraordinario por su combinación única de propiedades superiores. Es delgado, ligero, flexible, y tiene una alta conductividad eléctrica y térmica, entre otras características, cosa que lo convierte en un material prometedor que permite nuevas tecnologías disruptivas en un amplio número de campos.

Con expertos en la materia de renombre internacional, Catalunya está bien posicionada para obtener una ventaja competitiva en el mercado global mediante el desarrollo de soluciones innovadoras basadas en tecnologías del grafeno. La creación de nuevas empresas surgidas



de los centros de investigación para comercializar estas tecnologías, y el interés mostrado por diversas industrias locales para integrarlas en sus productos y servicios avalan e impulsan este potencial.

La comunidad GraphCAT, enmarcada dentro de la estrategia de especialización inteligente de la Generalitat de Catalunya, RIS3CAT, se creó precisamente para impulsar la transferencia de tecnología y reforzar el ecosistema local en sectores emergentes con gran potencial, como es el entorno de las tecnologías del grafeno.

El [GraphCAT Community Building Event](#) se celebrará los días 8 y 15 de abril y el programa combina sesiones restringidas a los miembros de la comunidad, y sesiones abiertas a cualquier persona o entidad interesada que quiera conocer la innovación que se está desarrollando en Catalunya en tecnologías de grafeno y los primeros resultados de su aplicación a demandas del mercado.

En concreto, el día 8 se presentarán, en una sesión abierta a todo el público interesado, los 10 proyectos que GraphCAT está impulsando en cuatro ámbitos: **dispositivos médicos** (especialmente, interfaces neurales e implantes); nuevos **circuitos integrados** que incorporan el grafeno a la tecnología CMOS para **aplicaciones optoelectrónicas** (espectrometría, cámaras...); producción de **grafeno y membranas**; y generación y almacenamiento de **energía**.

Frank Koppens, profesor ICREA y líder del grupo Quantum Nano-Optoelectronics en el ICFO, subraya que *“es realmente emocionante ver como las tecnologías del grafeno avanzan desde los descubrimientos en el laboratorio hacia prototipos y productos concretos. Hay un número creciente de spin-offs y gracias a programas como GraphCAT estamos empezando a utilizar este gran potencial de innovación”*.

En la misma sesión se presentará el trabajo de las *spin-off* **INBRAIN Neuroelectrònics** i **QURV**, la creación de las cuales, en 2019 y 2020, respectivamente, es un claro indicador de la fuerza y el potencial de la comunidad GraphCAT.

[INBRAIN Neuroelectronics](#) es una *spin-off* del Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2), que desarrolla implantes cerebrales basados en la tecnología del grafeno para su aplicación en pacientes con Parkinson, epilepsia, y otras enfermedades neurológicas. Estos dispositivos inteligentes, construidos alrededor de innovadores electrodos de grafeno, decodificarán con alta fidelidad señales neuronales del cerebro y producirán una respuesta terapéutica adaptada al estado clínico del paciente. La empresa acaba de cerrar una ronda de financiación de 14,3 millones de euros que le permitirá acelerar la llegada de sus tecnologías al mercado.

[QURV](#) es una *spin-off* del ICFO- Instituto de Ciencias Fotónicas. Su cartera de patentes sobre tecnologías de sensores de imagen de amplio espectro y de soluciones integradas permite



una nueva generación de aplicaciones de visión por ordenador, que da respuesta a las necesidades en expansión de dispositivos autónomos e inteligentes. La tecnología de QURV aprovecha la fabricación escalable combinando la tecnología CMOS y los materiales avanzados, como el grafeno, para conseguir nuevos niveles de rendimiento, fiabilidad y funcionalidad en dispositivos XR, robots de servicio y automoción.

Jose A. Garrido, profesor ICREA y líder del grupo de Materiales y Dispositivos Electrónicos Avanzados en el ICN2, además de fundador de INBRAIN Neuroelectronics, cree que “el impulso de la colaboración entre investigación pública y empresas que favorece la existencia de la comunidad GraphCAT permitirá acelerar la llegada al mercado de soluciones para necesidades ahora no cubiertas. Un ejemplo de tales necesidades no cubiertas son varios trastornos neurológicos farmacorresistentes, para los cuales las interfaces neuronales del grafeno pueden permitir nuevas terapias neuroelectrónicas.”

GraphCAT cuenta con el apoyo de la Secretaria de Universidades e Investigación del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, FEDER (001-P-001702). Forma parte de RIS3CAT, la estrategia de especialización inteligente de la Generalitat de Catalunya. RIS3CAT tiene como objetivo desarrollar y promover la visión industrial de Catalunya, con una economía abierta, competitiva y sostenible, que combine talento, creatividad y un ecosistema empresarial diversificado.



Sobre GraphCAT

El objetivo fundamental de la Comunidad GraphCAT, coordinado por el ICN2 y el ICFO, es convertir Cataluña en un referente internacional en desarrollo, innovación e investigación sobre grafeno, y conseguir así que un gran número de industrias locales adquieran una fuerte ventaja competitiva en el mercado global, integrando en sus productos y servicios tecnologías patentadas relacionadas con el grafeno.

El GraphCAT Hub reúne entidades diversas del ecosistema del grafeno en Cataluña. Sus miembros son organizaciones sin ánimo de lucro y centros de investigación. También cuenta con miembros asociados, que participan en algunos proyectos y en actividades de diseminación, y con colaboradores, empresas privadas con las que los miembros desarrollan proyectos de innovación.

graphcat.cat



Miembros



Miembros asociadas



Colaboradores



Contacto por medios:

Brook Hardwick

Comunicaciones

brook.hardwick@icfo.eu

T. +34 93 553 4002