

## **4DHEART: fomentando la colaboración entre la investigación académica y la industria**

04/11/2019

*La enfermedad cardiovascular es la causa principal de muerte en todo el mundo. Durante la edad adulta, la cardiopatía isquémica provoca insuficiencia cardíaca y defectos cardíacos congénitos perinatales en más del 20% de las muertes.*

“Los avances recientes en las tecnologías de imagen nos han permitido obtener un conocimiento mucho más profundo del desarrollo de los órganos. El corazón es un órgano difícil de estudiar, debido a que está en constante movimiento”, señala la Dra. Nadia Mercader, una de las investigadoras del [proyecto 4Dheart](#) que reúne a expertos en todas las áreas de imagen para integrar las innovadoras técnicas de microscopía en el estudio del corazón.

4DHeart, ‘**Análisis 4D del desarrollo y la regeneración del corazón mediante microscopía óptica avanzada**’, se inició en enero de 2017, es un proyecto de Doctorado Industrial (EID) financiado por la Comisión Europea que coordina el Prof. Miguel Torres, del Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC). “4DHeart fue seleccionado durante la evaluación de 2015 como una de las mejores propuestas”, señala Charalampos Moschopoulos, Project Adviser at European Commission Research Executive Agency (REA).

Con un presupuesto de 1,5 millones de euros, su objetivo principal, contemplado en el marco del **Programa H2020 de la Unión Europea**, es fomentar la colaboración entre la investigación

---

académica y la industria, algo que, aunque parezca obvio que el intercambio libre de trabas entre la investigación y la industria es beneficioso y, en muchas ocasiones las empresas y los laboratorios de investigación trabajan en mundos paralelos.

El proyecto cuenta con seis investigadores predoctorales de distintas universidades europeas. Cada uno es supervisado conjuntamente por un investigador del sector académico y un supervisor del sector industrial y pasará la mitad de su formación en las instalaciones del socio industrial. Al final de este período, defenderá su doctorado en una de las prestigiosas universidades que forman parte de la red.

“Me ha abierto nuevos horizontes en cuanto a mi carrera. **Es una oportunidad para valorar mis opciones después del PhD en el sector privado**”, apunta la investigadora Elena Remacha, actualmente en [Leica](#).

Más allá de la formación de los participantes para su investigación postdoctoral futura, 4DHeart amplía sus posibilidades profesionales al final de su periodo de formación. La formación ofrecida a través de este proyecto de doctorado Industrial es amplia y exhaustiva, de modo que, al completar el programa, los estudiantes pueden elegir entre las diferentes carreras de investigación académica, el sector privado, la protección de patentes o la comunicación científica e, incluso, podrán inspirarse para desarrollar sus propias ‘start-up’.

Tenemos la oportunidad de enseñar a personas con mucho talento y que, en el futuro, participen en la generación de conocimiento que beneficie a los sistemas de salud

“Este consorcio reúne centros de investigación ‘top’, como CNIC, con grandes compañías, como Philips, con el objetivo de compartir ideas y proyectos. Tenemos la oportunidad de enseñar a personas con mucho talento y que, en el futuro, participen en la generación de conocimiento que beneficie a los sistemas de salud”, afirma Javier Sánchez, de [Philips](#). Así lo explica Eleonora Lupi. “Trabajo en un screening para analizar los efectos de fármacos en la formación del corazón del pez cebra. Y en Acquirer queremos automatizar este proceso”.

“Es una oportunidad trabajar en MRI con todas las necesidades cubiertas. Trabajar en la industria significa que los resultados de tu trabajo son tangibles; la investigación está mucho más orientada. En la Academia, haces lo que quieres, es más sencillo, pero el problema es que los resultados tardan más tiempo en verse”, señala Tiago Ferreira.

**“Una vez que pruebe los dos, academia e industria, decidiré por dónde encaminar mi carrera”**, asegura Laia Ortiz.

“Lo mejor de este proyecto es que aúna la Academia con las compañías para lograr un beneficio para la sociedad”, concluye el Dr. Torres.

---

**Source URL:**<https://www.cnic.es/en/node/17785>