

Representantes universitarios y empresariales se unen en el proyecto europeo QUANTUM+ para desarrollar un itinerario y plataforma formativa sobre tecnologías cuánticas

[Multimedia](#)

El novedoso itinerario formativo resultante se dirige a estudiantes de grado superior, profesionales de empresas tecnológicas y docentes, con el objetivo de que mejoren sus habilidades y empleabilidad en un contexto en el que crece la demanda de la fuerza laboral en tecnologías cuánticas. Representantes de Finlandia, España, Grecia e Italia participan en el proyecto, financiado por el programa ERASMUS+ de la UE que acaba de arrancar y finalizará en septiembre de 2027

Las tecnologías cuánticas aspiran a convertirse en la tecnología más disruptiva de la próxima década, aunque siguen siendo un tema confinado, en gran medida, a entornos académicos y de investigación. Ante esta realidad, el proyecto europeo QUANTUM+ tiene como objetivo diseñar un novedoso itinerario formativo dirigido a alumnado de educación superior, docentes, profesionales y directivos de empresas de base tecnológica para capacitarles en tecnologías cuánticas.

El citado itinerario incluirá cuestiones relacionadas con los fundamentos y las posibles aplicaciones de las tecnologías cuánticas, así otros aspectos fundamentales de la física y la computación cuánticas. Se pretende así mejorar su empleabilidad y dotarles de habilidades cruciales para futuros desafíos tecnológicos ante la creciente demanda de la fuerza laboral de las tecnologías cuánticas.

Liderado por la [Universidad de Vaasa](#) (Finlandia), participan en el proyecto [Skills Divers](#) y [Clúster GAIA](#) (España), Universidad de Patras(Grecia) y Universidad Católica del Sagrado Corazón (Italia). Según informan los socios del proyecto, "nuestro objetivo es contribuir a llenar el vacío de habilidades del alumnado de educación superior y los profesionales en el ámbito de las tecnologías cuánticas, contribuyendo así fomentar la transformación digital de la industria de la UE".

Para alcanzar el citado objetivo, primeramente se está trabajando en definir las necesidades de habilidades existentes en la industria y el ámbito educativo en lo que respecta a las aplicaciones de tecnologías cuánticas en diferentes sectores. Una vez definidas, se desarrollará un plan de estudios de educación superior, así como materiales de capacitación interactivos y laboratorios de programación práctica, integrados en una plataforma de aprendizaje online. En la última fase del proyecto está previsto el despliegue de una prueba piloto entre comunidades empresariales.

Asimismo, en el marco de QUANTUM+ se crearán laboratorios virtuales prácticos de programación con simuladores. Durante el proyecto se organizarán webinarios para exponer y dar a conocer qué son las tecnologías cuánticas, sus funciones, en qué ámbitos se pueden aplicar, etc. También se celebrarán workshops sobre estas materias y se elaborarán materiales divulgativos a través de página web, redes sociales, documentos informativos en soporte digital e impreso, etc. La directora de Servicios del Clúster GAIA, Cristina Murillo, subraya que el proyecto refuerza la apuesta y estrategia del Clúster vasco con respecto a la cuántica.

"Nos va a permitir conocer las necesidades directas de las empresas en este ámbito y, a su vez, les va a ayudar a entender mejor las aplicaciones de la cuántica. También va a servir para comenzar a formar al alumnado y a los y las profesionales en un conocimiento cada vez más valorado y demandado por el tejido empresarial", subraya.

Contexto y antecedentes

Las tecnologías cuánticas (QT) se refieren a una categoría de avances y aplicaciones que explotan los principios de la mecánica cuántica, la teoría fundamental de la física que explica el comportamiento de la energía y la materia a nivel atómico y subatómico. A diferencia de la física clásica, que describe el mundo macroscópico, la mecánica cuántica revela que a escalas microscópicas, partículas como electrones y fotones pueden existir en múltiples estados simultáneamente (superposición) y pueden entrelazarse entre sí a través de distancias (entrelazamiento).

Estas propiedades contrarias a la intuición permiten a las QT realizar tareas que están fuera del alcance de los dispositivos clásicos. El buque insignia QT de la UE identifica cuatro áreas principales de aplicaciones: computación cuántica (QC), simulación cuántica (QS), comunicación cuántica (QComms), detección y metrología cuántica (QSens).

Por ejemplo, las computadoras cuánticas representan un enfoque completamente nuevo de la informática. Utilizando los principios de la física cuántica, podrán resolver problemas estadísticos muy complejos que las computadoras actuales no pueden resolver.

Por ello, el proyecto Quantum+ tiene como objetivo desarrollar formación no existente en educación superior sobre tecnologías cuánticas y su posible aplicación en los sectores industriales de la UE.

Proyecto financiado por el Programa ERASMUS+ de la Unión Europea
