

Capgemini lanza un Quantum Lab y anuncia un nuevo acuerdo con IBM para impulsar las aplicaciones industriales de informática cuántica

Capgemini firmó un acuerdo con IBM para convertirse en un IBM Quantum Hub que proporciona a sus clientes acceso a los sistemas de computación cuántica, así como a servicios profesionales.

París, 17 de enero de 2022 – [Capgemini](#) anunció que ha creado un laboratorio y conformado un equipo de expertos en tecnología cuántica de todo el mundo para desarrollar capacidades y coordinar instalaciones de investigación destinadas al desarrollo de este tipo de tecnologías, así como a la exploración de su potencial. Además del trabajo de Capgemini para la investigación de las Comunicaciones Cuánticas y la Detección Cuántica, la iniciativa también incluye una colaboración con IBM para ayudar a los clientes a construir y maximizar sus compromisos en las áreas de Informática Cuántica.

El Quantum Lab (Q-Lab) de Capgemini cuenta con expertos en tecnología cuántica e instalaciones altamente especializadas en países como Reino Unido, Portugal e India, para aprovechar el potencial de las tecnologías cuánticas. El Q-Lab de Capgemini coordinará programas de investigación para desarrollar propuestas de clientes orientadas al negocio para los sectores que probablemente se beneficiarán más de las tecnologías cuánticas a mediano plazo: ciencias de la vida, servicios financieros, automotriz y aeroespacial. También impulsará experimentos en los recorridos cuánticos de los clientes y acelerará la creación de habilidades y capacidades internas.

Esta iniciativa potencia la experiencia de los equipos técnicos especializados de Capgemini que ya han creado capacidades científicas y tecnológicas en el campo de la cuántica, a través de la experimentación e incubación temprana con clientes. Además, Capgemini ha firmado un acuerdo con IBM para convertirse en un IBM Quantum Hub proporcionando a sus clientes acceso a los sistemas de computación cuántica de IBM, incluyendo el recientemente anunciado procesador de 127 qubits de IBM, 'Eagle', así como a la experiencia cuántica de IBM y a Qiskit, el kit de desarrollo de software de información cuántica de código abierto de IBM. Al trabajar con IBM, Capgemini se une a los más de 170 miembros de la Red Cuántica de IBM, entre los que se encuentran empresas de la lista Fortune 500, empresas emergentes, instituciones académicas y laboratorios de investigación, todos ellos trabajando en el avance de la computación cuántica y explorando aplicaciones prácticas.

Juntos, el equipo de IBM Quantum y los clientes están investigando y estudiando cómo la informática cuántica ayudará a una diversidad de industrias y disciplinas, incluyendo finanzas, energía, química, ciencia de los materiales, optimización y aprendizaje automático, entre muchas otras. A través de este acuerdo, Capgemini demostrará en última instancia, mediante prototipos y pruebas de concepto, el valor potencial del uso de las tecnologías cuánticas para abordar problemas empresariales hasta ahora intratables para los clientes, trabajando hacia la implementación de casos de uso de la informática cuántica.

"La tecnología cuántica revolucionará la forma en que calculamos, percibimos y nos comunicamos; creará nuevas industrias y modelos de negocio durante el proceso. El lanzamiento de nuestro Q-lab demuestra de manera tangible nuestra ambición de ofrecer a nuestros clientes las soluciones más innovadoras y vanguardistas, y de invertir en capacidades en una etapa temprana para poder convertirnos en el principal integrador de sistemas cuánticos", afirmó Pascal Brier, director de Innovación de Capgemini y miembro del Comité Ejecutivo del Grupo. *"Nuestra colaboración con IBM nos permitirá explorar el enorme potencial de la informática cuántica, aportando a nuestros clientes las mejores capacidades y habilidades disponibles en el mercado actual y futuro".*



"Establecer una industria cuántica requerirá un profundo enfoque en la expansión del ecosistema de la informática cuántica a través de los sectores público y privado - algo que IBM no puede hacer solo", señaló Jay Gambetta, miembro de IBM y vicepresidente de Quantum Computing en IBM. "Al trabajar con Capgemini, los clientes tienen aún más opciones de experiencia práctica para desarrollar pruebas de concepto con el fin de explorar el potencial de la computación cuántica a través de una variedad de industrias y disciplinas".

El Q-lab se centrará en tres áreas de creación de valor para los clientes:

- **La informática cuántica** se refiere al uso de las propiedades cuánticas para realizar operaciones de cálculo¹. Las principales áreas de aplicación son los problemas que requieren optimización compleja, simulación o aprendizaje automático. Las empresas que suelen depender de potentes instalaciones de cómputo, como el diseño molecular en las ciencias de la vida, la dinámica de fluidos en el sector aeroespacial o los modelos financieros estocásticos, serán de las primeras en beneficiarse.
- **Las comunicaciones cuánticas** consisten en transmitir y controlar la información utilizando las leyes de la mecánica cuántica. Las comunicaciones cuánticas seguras podrían tener un gran impacto en áreas primordiales para la ciencia, la industria y la seguridad de los datos. Además, se pretende que los clientes accedan al nuevo abanico de posibilidades que aportan las tecnologías cuánticas, en particular en lo que respecta a la computación confidencial, el almacenamiento y el intercambio de datos.
- **La detección cuántica** es la medición de los estados cuánticos, que son extremadamente sensibles a las perturbaciones². La detección cuántica es la base de los avances en todos los ámbitos, desde el diagnóstico médico hasta el transporte autónomo y las industrias inteligentes. Puede ayudar a medir con exactitud los campos eléctricos y magnéticos, a comparar las cantidades físicas con las propiedades atómicas y a utilizar el entrelazamiento cuántico para mejorar la sensibilidad o la precisión.

Capgemini ha acelerado la adaptación cuántica de sus clientes a través de soluciones de consultoría, estrategia, ingeniería y desarrollo de algoritmos, aprovechando su red de [Intercambio de Innovación Aplicada](#) y sus equipos de ingeniería, así como los socios de alianza del ecosistema y la red de homólogos. El Grupo también fue recientemente [comisionado por la Oficina Federal Alemana para la Seguridad de la Información, junto con Fraunhofer IAIS, para dirigir un estudio sobre el Aprendizaje Automático Cuántico para la seguridad de las TI.](#)

Sobre Capgemini

Capgemini es líder mundial en asociación con empresas para transformar y gestionar negocios aprovechando el poder de la tecnología. El Grupo se guía por su propósito de liberar la energía humana a través de la tecnología para crear un futuro inclusivo y sostenible. Es una organización responsable y diversa que cuenta con 300,000 empleados en casi 50 países. Con una sólida herencia de 50 años y profunda experiencia en la industria, Capgemini cuenta con la confianza de sus clientes para abordar toda la gama de sus necesidades empresariales, desde la estrategia y el diseño hasta las operaciones, impulsada por la rápida evolución y el innovador mundo de la nube, los datos, inteligencia artificial, conectividad, software, ingeniería digital y plataformas. En 2020 el Grupo reportó ingresos globales de 16,000 millones de euros.

Get The Future You Want | www.capgemini.com/mx-es/

Capgemini forma parte del ecosistema de socios de IBM, que permite a los socios de todo tipo, ya sea que construyan, den servicio o distribuyan las tecnologías de nube híbrida e IA de IBM, ayudar a los clientes a gestionar y modernizar las cargas de trabajo.

¹ Una computadora cuántica tiene el potencial de ser exponencialmente más rápida que las súper computadoras utilizadas actualmente, lo que significa que, para problemas complejos, potencialmente miles, o incluso millones de veces más rápida, y por lo tanto permite resolver problemas que parecen difíciles de resolver incluso con las súper computadoras clásicas de mayor velocidad.

² Los sensores cuánticos tienen el potencial de proporcionar nuevos datos sobre el mundo que los sensores clásicos no pueden aportar. Algunos ejemplos de sensores cuánticos son los relojes atómicos, las imágenes por resonancia magnética, los electrómetros y los magnetómetros.