

Ingeniería del Software para la Computación Cuántica: Retos y Oportunidades

Mario Gerardo Piattini Velthuis

Escuela Superior de Informática. Universidad de Castilla-La Mancha

Facultad de Informática

<https://meet.google.com/hpd-dkxb-edi> - miércoles 7 de abril de 2021 - 17:00

Entrada libre hasta completar el aforo

Resumen:

Si el siglo XIX lo consideramos como la era de la máquina, y el siglo XX la era de la información, el siglo XXI será la era cuántica. De hecho, desde que empezara la "segunda revolución cuántica" en los años ochenta hasta la actualidad se han propuesto varios algoritmos y ordenadores cuánticos basados en diferentes tecnologías, que han logrado demostrar su gran ventaja respecto a los ordenadores "clásicos". Existen ya numerosos lenguajes de programación (qGCL, Q Language, QML, Quipper, OpenQASM, Qiskit, Q#), entornos de desarrollo (Forest, Qiskit, Cirq, QDK, Orquestra) y plataformas (Quantum Inspire, IQ Experience, Quantum Playground, Forge, LIQUi|>, etc.). Sin embargo, no es suficiente, es necesario avanzar un paso más y ser conscientes de la necesidad de una verdadera "Ingeniería del Software Cuántico", con el fin de producir software cuántico con la adecuada calidad y productividad. En la conferencia se expondrán los retos y oportunidades que, en este sentido, debe abordar el software cuántico.

Sobre Mario Gerardo Piattini Velthuis:

Doctor y Licenciado en Informática por la Universidad Politécnica de Madrid. Licenciado en Psicología por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Ha sido profesor asociado en la Universidad Complutense y en la Universidad Carlos III de Madrid. Catedrático de Universidad de Lenguajes y Sistemas Informáticos en la Escuela Superior de Informática (ESI) de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), donde dirige el grupo de investigación Alarcos, especializado en Calidad de Sistemas de Información y aQuantum CRO. Ha sido Director del Centro Mixto de Investigación y Desarrollo de Software UCLM-Indra, Coordinador del Área de Ciencias de la Computación y Tecnología Informática de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), y Director del Instituto de Tecnologías y Sistemas de Información (ITSI) de la UCLM. Socio fundador de varios spinoffs, como DQTeam, S.L., y AQCLab, primer laboratorio acreditado por ENAC para la evaluación de la calidad de producto software y de los datos. Premio Arimel por la Sociedad Científica Informática de España (SCIE).