

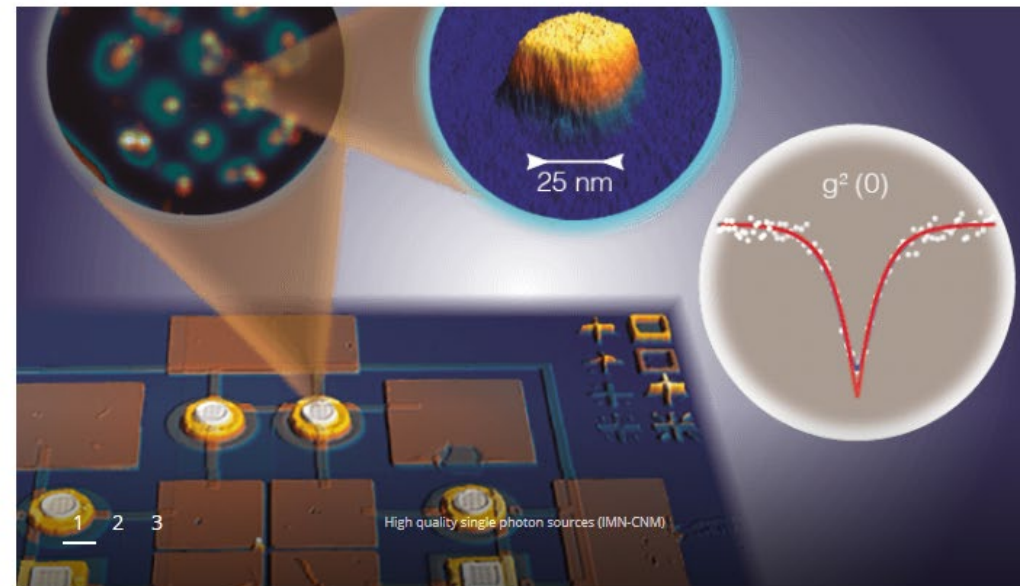
PTI Tecnologías Cuánticas

JUAN JOSÉ GARCÍA RIPOLL
INSTITUTO DE FÍSICA FUNDAMENTAL
SECPHO, 8/5/2019

PTI Tecnologías Cuánticas CSIC

Web: <http://qst.csic.es>

QTEP ABOUT ▾ RESEARCH ACTIVITIES TECHNOLOGY



Quantum
Communication

Quantum
Computing

Quantum Theory

Quantum
Fabrication



Summer School on Quantum Technologies

Juan Jose Garcia-Ripoll · 2019-04-08

We would like to announce the Summer School on Quantum Technologies that will take place in Santander (Spain), 17-21 June 2019, hosted by the Universidad Internacional Menéndez Pelayo and sponsored by CSIC (Spanish Council for Scientific Research).

Continue Reading

PTI

Tecnologías Cuánticas

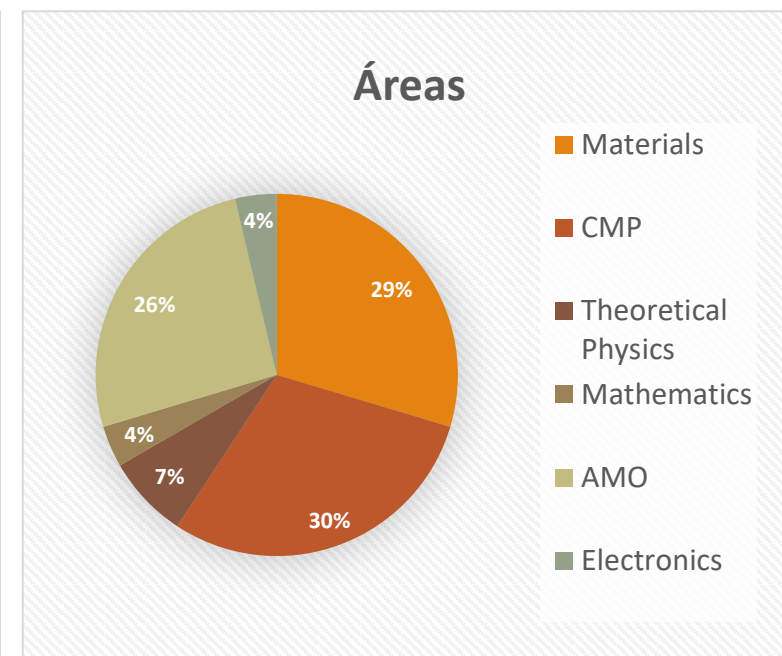
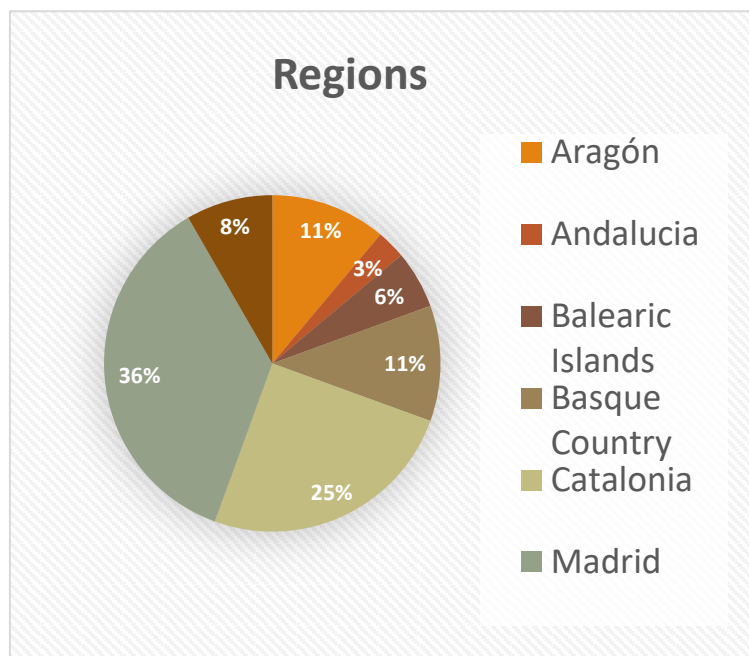
CSIC

Web: <http://qst.csic.es>

31 grupos de investigación

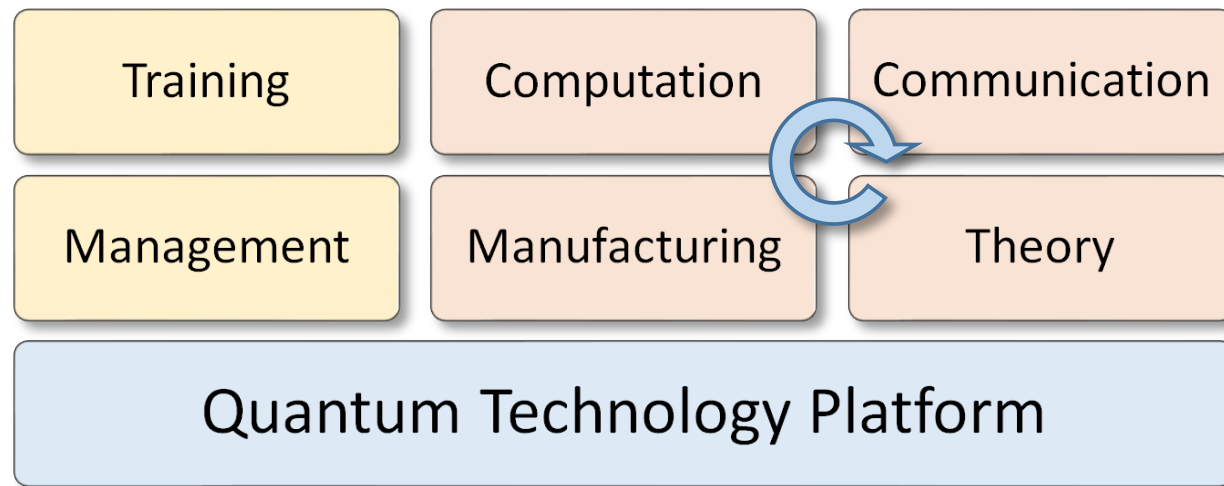
16 centros CSIC y mixtos

4 universidades asociadas



Cuatro pilares científicos

- Computación
- Comunicación cuántica y QKD
- Fabricación
- Teoría



**Verónica
Fernández-Mármol**

Comunicación
cuántica



**Benito
Alén**

Comunicación
cuántica



**Carlos
González**

Fabricación
cuántica

**Joseba Alonso,
Pablo Aitor...**

Oportunidad #1

Formación en tecnologías cuánticas

- Escuelas especializadas
- Cursos de formación en colaboración con la UAM (septiembre de 2019)
- Actividades personalizadas
- Máster en tecnologías cuánticas (upcoming).



Oportunidad #1

Formación en tecnologías cuánticas

- Escuelas especializadas
- Cursos de formación en colaboración con la UAM (septiembre de 2019)
- Actividades personalizadas
- Máster en tecnologías cuánticas (upcoming).

UIMP



Escuela de Verano: Tecnologías Cuánticas
Universidad Internacional Menéndez-Pelayo
Santander, 17-21 junio

Oportunidad #2

Colaboración en computación cuántica

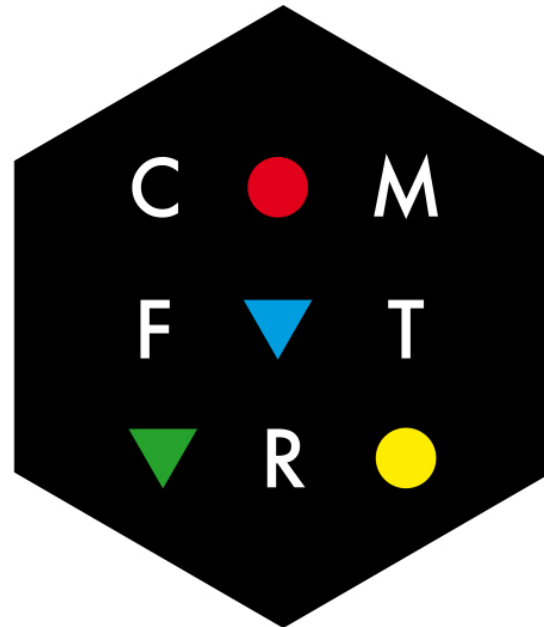
- Acceso al computador cuántico de IBM (20 qubits y 50 qubits pronto)
- Desarrollo de algoritmos cuánticos para problemas de interés práctico
- Desarrollo de algoritmos **quantum inspired**, que combinan ideas cuánticas con plataformas clásicas.
- Investigación motivada por las aplicaciones.



Oportunidad #3

Spin-offs y transferencia

- Desarrollo de tecnologías facilitadoras
 - Nuevas técnicas de fabricación
 - Nanoelectrónica
 - Nanofotónica cuántica
- Partnerships en el desarrollo y aplicación de tecnología.
 - Ejemplo: VLC Photonics + IMB
- Creciente cartera de propiedad intelectual.
- Programa Comfuturo: investigación motivada por empresas.

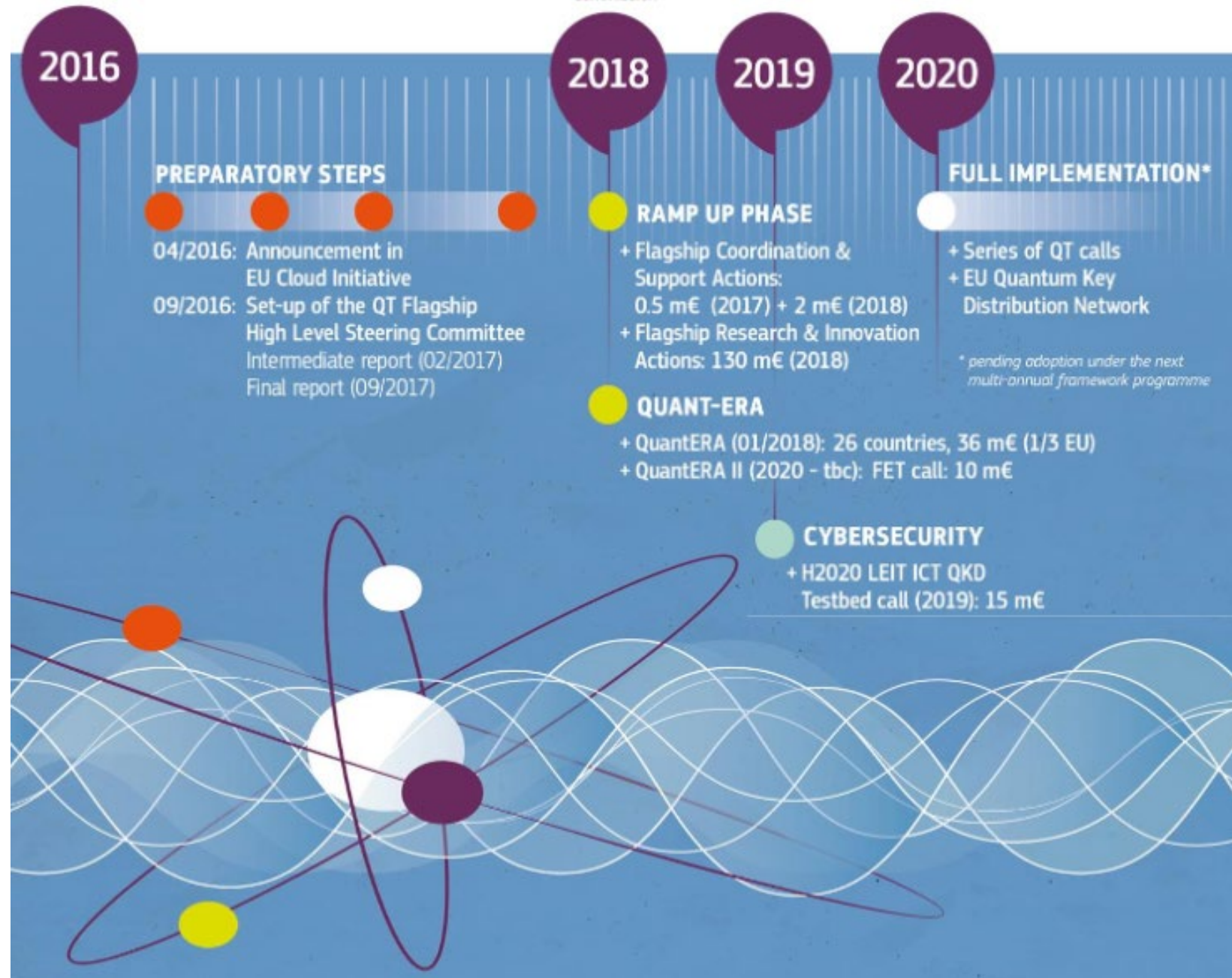


ComFuturo
Ciencia, Juventud
y Talento

Oportunidad #4

Convocatorias europeas

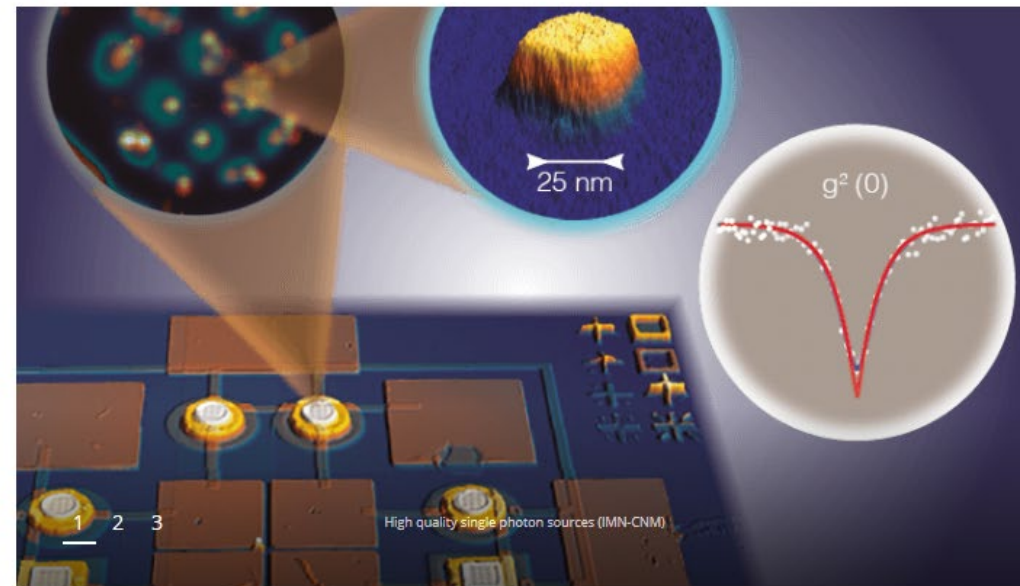
- #1 Semiconductor-based quantum computing ~ 15M€
- #2 Quantum software development ~5M€
- Quantum Communication Infrastructure
- Quantum Computation Infrastructure
- Disruptive technologies in defense



PTI
Tecnologías
Cuánticas
CSIC

<http://qst.csic.es>

jj.garcia.ripoll@csic.es



Quantum
Communication

Quantum
Computing

Quantum Theory

Quantum
Fabrication



Summer School on Quantum Technologies

Juan Jose Garcia-Ripoll · 2019-04-08

We would like to announce the Summer School on Quantum Technologies that will take place in Santander (Spain), 17-21 June 2019, hosted by the Universidad Internacional Menendez Pelayo and sponsored by CSIC (Spanish Council for Scientific Research).

Continue Reading