

DECLARACIÓN DE INTENCIÓN PARA LA PROMOCIÓN Y DESARROLLO DE UNA INICIATIVA CUÁNTICA

Las entidades firmantes reconocen la relevancia estratégica de las Tecnologías Cuánticas (TC) como parte de las tecnologías centrales que definirán la hegemonía tecnológica en el Siglo XXI, así como su potencial para enfrentar desafíos científicos complejos con implicaciones cruciales en áreas de seguridad, defensa y comercio. La simple manifestación de interés de otra institución universitaria pública u organismo de ciencia y tecnología de sumarse a la Iniciativa Cuántica, representará su inmediata incorporación.

JUSTIFICACIÓN Y CONTEXTO

1. Relevancia Tecnológica y Económica: La computación cuántica ha emergido como una apuesta seria para complementar la computación de alta performance. Al tratarse de una tecnología aún incipiente con un Grado de Preparación Tecnológica (TRL) bajo pero alto nivel de inversión global (que supera los miles de millones de dólares y se espera que se mantenga por al menos una o dos décadas) aún se encuentra disponible la ventana de oportunidad para que Argentina se inserte en la cadena de desarrollo de la TC. Porque suena un poco ingenuo decir que nos vamos a poder insertar en la cadena de producción.

2. Capacidades Existentes: Argentina ya cuenta con aproximadamente una treintena de grupos de investigación orientados a la física cuántica, muchos de los cuales tienen implicaciones directas en el desarrollo de TC. Se destacan capacidades consolidadas en entidades como CITEDEF (criptografía cuántica y generación de números aleatorios), UBA, UNLP y UNC (computación cuántica y software orientado a TC), INTI (metrología cuántica) y CNEA (sensores cuánticos) entre otras tantas acciones que vienen desarrollando las universidades nacionales.

3. Oportunidad Estratégica: La participación temprana en estos desarrollos potenciará la capacidad del país para establecer acuerdos de cooperación en el marco de bloques económicos como el MERCOSUR o en el resto de América Latina.

OBJETIVOS DE LA INICIATIVA CUÁNTICA

Las entidades firmantes manifiestan su intención de colaborar en la consecución de los siguientes puntos clave:

1. Investigación, Formación y Articulación Académica:

- **Coordinar entre Universidades** para fomentar la investigación y la formación de recursos humanos en TC.
- **Conformar grupos de investigación especializados**, haciendo especial énfasis en el desarrollo de software orientado a tecnologías cuánticas y tareas de súper cómputo.



- Desarrollar un Programa de **Posgrado en tecnologías cuánticas**, incluyendo una Maestría en Tecnologías Cuánticas.
2. **Infraestructura y Acceso:**
- Fomentar la **promoción del acceso a computadoras cuánticas a través de la nube**.
 - Establecer alianzas y cooperaciones con empresas tecnológicas y grupos de investigación externos para garantizar el acceso a QC en la nube y a servidores para realizar **computación de alta performance (HPC)**.
3. **Vinculación y Adopción Temprana:**
- Crear y coordinar el **Observatorio de Tecnologías Cuánticas**, una mesa de trabajo interdisciplinar que monitoree el estado del arte a nivel mundial e identifique áreas de desarrollo y aplicaciones orientadas al enriquecimiento de la calidad del trabajo, a través de informes periódicos de vigilancia tecnológica e inteligencia estratégica..
 - Impulsar la **coordinación con el sector productivo** para la investigación y adopción temprana de estas tecnologías, buscando activamente aplicaciones comerciales o de impacto social.
 - Identificar nichos de mercado relevantes (posiblemente a nivel regional), tomando como ejemplo el desarrollo de software para la computación cuántica.

MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN Y COMPROMISOS

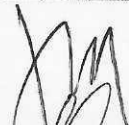
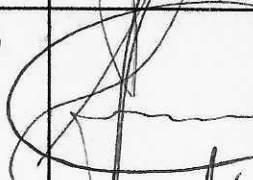
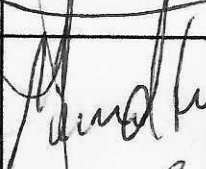
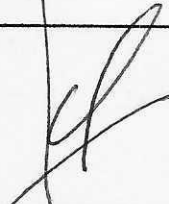
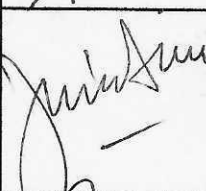
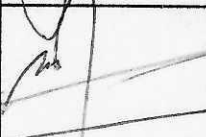
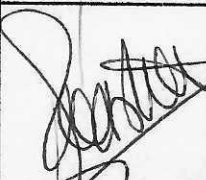
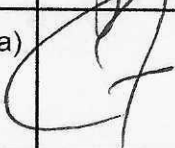

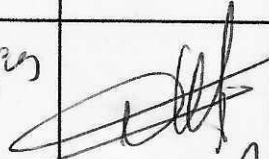
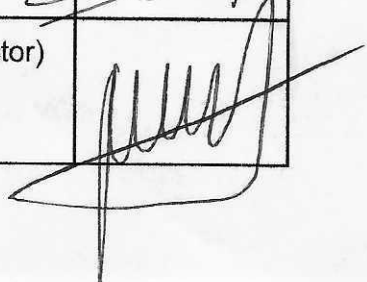
Las entidades firmantes se comprometen a **integrar y reorientar sus esfuerzos**, utilizando los recursos humanos y equipamiento que ya se encuentran disponibles en sus respectivas unidades, para alcanzar los objetivos de la Iniciativa.

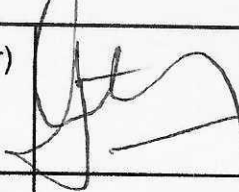

La participación puede concretarse, entre otras, a través de las siguientes contribuciones:

- **Aportes de Capital Humano:** Reorientación y asignación de investigadores y profesionales cualificados en física cuántica
- **Aportes de Infraestructura:** Facilitar el acceso a equipamiento, laboratorios o servidores de HPC, potenciando la realización de colaboraciones.
- **Aportes de Conocimiento:** Participación activa en el Observatorio de Tecnologías Cuánticas y colaboración entre grupos de investigación a nivel nacional.
- **Aportes al Sector Productivo:** Fomentar la creación de espacios para informar y asesorar a la industria sobre el desarrollo e implementación de TC.

DECLARACIÓN FINAL

Las partes firmantes declaran su intención de consolidar instancias de coordinación y liderazgo necesarias para reorientar los recursos y articular la investigación en TC con las necesidades del sector académico y productivo, lo que constituye una **gran oportunidad para impulsar el desarrollo del país, agregando valor a la economía**. Esta Carta de Intención no es un acuerdo legalmente vinculante, sino una declaración de la voluntad conjunta de las partes para iniciar y colaborar en la estructuración de la Iniciativa Cuántica.

Institución	Representante	Firma
Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR)	Mg. Jaime Perczyk (Rector)	
Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN)	Dr. Marcelo Aba (Rector)	
Universidad Nacional de La Plata (UNLP)	Dr. Nicolás Rendtorff (Secretario de Ciencia y Técnica)	
Comisión de Investigaciones Científicas de la PBA (CIC)	Dr. Roberto Salvarezza (Presidente)	
Universidad Nacional de San Antonio de Areco (UNSADA)	Dr. Jerónimo Ainchill (Rector)	
Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)	Dr. Carlos Grecco	
Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA)	Dra. Florencia Castro (Vicerrectora)	
Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)	Dra. Alejandra Zinni (Rectora)	
Asociación Física Argentina (AFA)	Dr. Omar Osenda (Presidente)	
Universidad Nacional de Córdoba Facultad de Matemática, Astronomía y Física (FaMAF)	Dr. Martín Domínguez	
Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ)	Dr. Arnaldo Medina (Rector)	

Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)	Mg. Anselmo Torres (Rector)	
Universidad de Buenos Aires Departamento de Computación Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (DC - FCEN - UBA)	Dr. Ariel Bendersky	
Instituto de Ciencias de la Computación (UBA - CONICET)	Dr. Ariel Bendersky	