



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

CONVENIO ENTRE LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA Y LA UNIVERSITAT DE VALENCIA LA PARA LA COLABORACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA EN ESTUDIO PORMENORIZADO DE LAS ARQUITECTURAS CUÁNTICAS Y SUS DESAFÍOS DE SOFTWARE Y HARDWARE, DENTRO DEL PAQUETE DE TRABAJO PT4 DEL PROYECTO “QUANTUM SPAIN”.

INTERVIENEN

De una parte, la **UNIVERSITAT DE VALENCIA. ESTUDI GENERAL** (en adelante, “la Universitat”) con sede en Av. Blasco Ibáñez, 13 (46010 – Valencia) y CIF en Q4618001-D, a través de, **D. CARLOS HERMENEGILDO CAUDEVILLA**, Vicerrector de Investigación de la Universitat de València Estudi General, actuando en su nombre y representación, en ejercicio de las competencias que a tal efecto le reconocen el artículo 21 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades y el artículo 105 del Estatutos de la Universitat de València, legitimada para este acto en virtud de la Resolución de 20 de mayo de 2022, de la Rectora de la Universitat de València por la que se delegan determinadas competencias en los vicerrectorados, la Secretaría General, la Gerencia y otros órganos de esta universidad, publicada en el DOGV nº 9350 de 30 de mayo de 2022 y facultada a partir de su nombramiento por Resolución de la Rectora de 1 de abril de 2022.

De otra parte, la **UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA** (en adelante UPV), con CIF Q4618002B, creada con rango de universidad en virtud del Decreto 495/1971, de 11 de marzo (BOE de 26 de marzo de 1971), con sede en el Camino de Vera, s/n de Valencia (Reino de España), y en su nombre y representación la Sra. **D^a MARÍA BELÉN PICÓ SIRVENT**, Vicerrectora de Investigación, actuando en nombre y representación de este organismo, con poderes suficientes para la celebración de este acto, en virtud del Acuerdo de 27 de abril de 2023, del Consejo de Gobierno de la Universitat Politècnica de València, por el que se delegan determinadas competencias en materia de convenios en diferentes órganos unipersonales de la Universitat Politècnica de València (DOGV núm. 9589 de 05.05.2023), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 9 y 10 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

En adelante se denominarán también conjuntamente como las “Partes” y cada una la “Parte”.

Ambos Partes se reconocen mutuamente capacidad jurídica suficiente y poder para suscribir en nombre de las respectivas entidades el presente convenio de colaboración (en adelante el Convenio) y, al efecto

EXPONEN

1. Que la UNIVERSITAT DE VALENCIA, conforme a lo recogido en sus Estatutos, aprobados por Decreto 128/2004 de 30 de julio, del Consell de la Generalitat Valenciana (DOGV 3-8-2004) y modificados por Decreto 45/2013, de 28 de marzo de 2013 (DOCV 2-4-2013), es una institución de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propios y con los derechos reconocidos por la Constitución y las demás leyes vigentes. Desarrolla actividades de formación académica, investigación y desarrollo científico y tecnológico y está interesada en colaborar con los sectores socioeconómicos, con el fin



de contribuir al avance del conocimiento y al desarrollo económico, social y cultural de la sociedad, así como a la modernización del sistema productivo mediante la transferencia efectiva de conocimiento, potenciando la interacción entre los distintos actores del sistema de innovación científica y tecnológica.

2. Que la UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA es una Entidad de Derecho Público de carácter multisectorial y pluridisciplinar que desarrolla actividades de docencia, investigación y desarrollo científico y tecnológico, interesada en colaborar con los sectores socioeconómicos para asegurar uno de los fines de la docencia e investigación, que es la innovación y la modernización del sistema productivo.
3. Que en fecha 28 de octubre de 2021, se publicó en el BOE, el RD 936/2021, de 26 de octubre (en adelante, el RD), por el que se regula la concesión directa de una subvención a varios centros de la Red Española de Supercomputación para el desarrollo del proyecto Quantum ENIA, también denominado Quantum Spain (en adelante, “el Proyecto”), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia por parte del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital.
4. Que en el artículo 8 del citado RD se establece que las entidades de la Red Española de Supercomputación podrán suscribir convenios de acuerdo al artículo 34 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, con entidades fuera de la Red Española de Supercomputación (en adelante, la RES) para realizar actividades de investigación científica, desarrollo e innovación.
5. Que en fecha 25 de noviembre de 2021, las entidades beneficiarias del Proyecto firmaron un Acuerdo de Agrupación para colaborar en el desarrollo del Proyecto Quantum Spain. Que el la Universitat es beneficiario del Proyecto Quantum Spain, a tenor de lo establecido en el artículo 3 del RD y está interesado en colaborar con entidades fuera de la RES para el desarrollo de actividades científico-puntuales con arreglo al artículo 8 del RD.
6. Que con arreglo a los fines y objetivos que se establecen en el Preámbulo del RD y en el artículo 8 del RD, la Universitat y la UPV arriba descritas están interesadas en suscribir el presente convenio para llevar a cabo un proyecto de colaboración científico-técnica en computación cuántica, quantum machine learning, educación y difusión con fines científicos del Proyecto Quantum Spain, (en adelante el Proyecto Colaborativo) con el objetivo de construir un sólido ecosistema cuántico entre los grupos de investigación españoles y fomentar la investigación y ciencia en España.
7. Que en fecha 22 de diciembre de 2021, la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial (en adelante, la “SEDIA”, “el organismo concedente”) aprobó la resolución concesión de esta ayuda, a raíz del Real Decreto 936/2021, de 26 de octubre, por el que se regula la concesión directa de una subvención a varios centros de la Red Española de Supercomputación para el desarrollo del proyecto Quantum ENIA en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (en adelante, la Resolución de Concesión) en el marco de la Agenda España Digital 2025 y del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



8. Que en el dispositivo cuarto de la Resolución de Concesión se establece el carácter vinculante del documento de solicitud-cuestionario y sus Anexos, así como de las modificaciones introducidas por la Resolución de concesión. El Proyecto debe realizarse de acuerdo con la solicitud-cuestionario y los anexos presentados al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, con las modificaciones que, en su caso, pudiera introducir explícitamente la resolución de concesión. Esta documentación tiene carácter vinculante.
9. Que el Plan de Proyecto se considera el instrumento para la consecución de los objetivos previstos en los Anexos I y II del RD regulador de esta ayuda y se deben realizar las actividades de dicho Plan, que han sido financiadas en dicha resolución, conforme a los entregables comprometidos en el Plan de Proyecto. En este sentido, las actividades a desarrollar por dichas entidades participantes vía convenios quedaban contempladas en el apartado 4.10.3 “Aportación de Convenios” del Plan de Proyecto para hacer la Actividad A4.19 que se presentó en la solicitud de ayuda y que se ha sido aprobado en la Resolución de Concesión. El Plan de Proyecto fue aprobado por el Organismo Concedente.
10. Que el dispositivo quinto de la Resolución de Concesión y el artículo 8 del RD 936/2021 autoriza a las entidades beneficiarias a suscribir convenios con terceras entidades fuera de la RES para llevar a cabo tareas y/o actividades de este Proyecto.
11. Que la Universitat, como entidad beneficiaria del Proyecto Quantum Spain, tiene interés en colaborar con las entidades arriba citadas para desarrollar e investigar las actividades científico-técnicas de algoritmia, computación cuántica y la educación y difusión que se recogen en el Plan de Proyecto, la Resolución de Concesión, la Memoria Científico-Técnica y este Convenio.
12. Que las entidades arriba descritas, tal y como establece el Preámbulo del RD Quantum Spain, constituyen los grupos de investigación destacados y pioneros en España en el desarrollo de algoritmos cuánticos y su implementación en procesadores cuánticos actuales. Dichas entidades acreditan una larga lista de publicaciones científicas de alto nivel en los subcampos de corrección cuántica de errores, computación cuántica tolerante a fallos, arquitecturas de computación cuántica, compilación de algoritmos cuánticos, simulación cuántica de sistemas de muchos cuerpos, aprendizaje cuántico de máquinas y metrología cuántica, entre otras. Sus áreas de investigación están explicitadas en las memorias técnicas de este convenio. Esta experiencia, sumada a la formada por los nodos de la RES, es única en nuestro país y Quantum Spain se beneficiará substancialmente de su colaboración. Además, la distribución geográfica de todas ellas y su proximidad a los diferentes nodos de la RES permitirá ejecutar una pieza clave de este proyecto: la creación de un ecosistema cuántico competitivo en España. Su experiencia investigadora permitirá desarrollar nuevos algoritmos cuánticos y ponerlos a prueba con las máquinas cuánticas adquiridas con este Proyecto. Como centros públicos de investigación y universidades, su experiencia divulgativa y educacional está más que contrastada y permitirá a Quantum Spain hacer una correcta difusión de los resultados y la generación de contenidos educativos sobre computación cuántica. De ahí, que se establezca la necesidad de regular tal colaboración científica mediante la suscripción de convenios.
13. La Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, conforme al artículo 11, indica que una de las funciones fundamentales de la universidad es la investigación. La investigación universitaria deberá abarcar todos los ámbitos de conocimiento, ya sean de tipo científico, tecnológico,



humanístico, artístico o cultural debiendo impulsar estructuras de investigación y de transferencia e intercambio del conocimiento e innovación que faciliten la interdisciplinariedad y multidisciplinariedad. Dichas universidades promocionarán las relaciones entre la investigación universitaria, las necesidades sociales y culturales y su articulación con el sistema productivo, atendiendo especialmente a la estructura social y económica del territorio en que están implantadas.

14. Que en el artículo 48.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, se establece que las Universidades públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, podrán suscribir convenios con sujetos de derecho público y privado, sin que ello pueda suponer cesión de la titularidad de la competencia.
15. Que el artículo 34 de la Ley 17/2022 de 5 de septiembre por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación recoge la posibilidad de que los agentes públicos de financiación o ejecución del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, incluidas las administraciones públicas, las universidades públicas, los organismos públicos de investigación de la Administración General del Estado, los consorcios y fundaciones participadas por las administraciones públicas, los organismos de investigación de otras administraciones públicas y los centros e instituciones del Sistema Nacional de Salud puedan suscribir convenios administrativos entre ellos para realizar proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación.
16. Que en el artículo 59 del Real Decreto-Ley de 30 de diciembre por el que se aprueban las medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia se establece que en los convenios que celebre la Administración General del Estado, sus organismos públicos y entidades de derecho público, vinculados o dependientes, para la ejecución de los proyectos con cargo a fondos europeos previstos en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia no serán de aplicación las disposiciones contenidas en las letras b) y c) del apartado 2 del artículo 50 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
17. Que en el apartado tercero del punto 5 de las Instrucciones de la SEDIA para el Seguimiento y Justificación del RD Quantum ENIA se establece que la firma de los convenios requerirá la autorización previa del órgano concedente en los casos previstos en el artículo 29 de la Ley 38/2003, General de Subvenciones.
18. **Que las Partes, que no tienen vocación de mercado, tienen por objetivo perseguir el interés público mediante el desarrollo conjunto de las actividades científicas descritas en el Anexo 2 para la consecución del objetivo común que es la construcción de un ecosistema sólido de computación cuántica en España y fomentar la participación de investigadores y profesionales especializados en Inteligencia Artificial. En ningún caso, existe la comercialización o puesta al mercado de bienes o servicios y el objetivo común de todas las Partes es la satisfacción del interés público.**
19. Que, en atención a todo lo expuesto, se estima necesaria y justificada la suscripción de un Convenio que suponga la puesta en común, la distribución y utilización conjunta y/o coordinada de medios, servicios y recursos pertenecientes a cada una de las entidades participantes y su ordenación para un fin compartido bajo las premisas de interdisciplinariedad y eficiencia en la gestión de los recursos públicos. Que fruto de esa cooperación en común, las Partes deciden colaborar y formalizar este



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Convenio para desarrollar tareas de investigación y desarrollo de pruebas de concepto sobre algoritmia cuántica cuyo fin es el de explorar potenciales aplicaciones de esta tecnología. Estas pruebas de concepto consisten en investigaciones académicas, sin posible aplicación inmediata. Para ello, se pondrán a disposición de la comunidad los resultados de estas investigaciones y se organizarán actividades de divulgación científica sobre esta tecnología.

Por todo lo expuesto, las Partes descritas en el encabezamiento acuerdan formalizar el presente Convenio para la realización conjunta de este Proyecto Colaborativo con sujeción a las siguientes:

CLÁUSULAS

Primera. - Objeto de la colaboración

El proyecto Quantum Spain tiene como principal objeto contribuir a la creación de un ecosistema de computación cuántica competitivo y completo en España. Para ello se estructura entorno a tres pilares fundamentales que son: i) la instalación de un ordenador cuántico basado en cúbits superconductores, así como simuladores cuánticos; ii) crear un sistema de acceso remoto en la nube al ordenador cuántico y a los simuladores HPC para que puedan tener acceso tanto la industria como el sector público; y iii) el estudio y desarrollo de algoritmos cuánticos útiles y sus aplicaciones en la inteligencia artificial (IA).

La UPV llevará a cabo, por encargo de la Universitat, tareas de investigación dentro del paquete de trabajo (PT) PT4 que se centra en la creación de un software cuántico, con especial énfasis en “Quantum Machine Learning”, y su hibridación con IA. El objetivo de dichas tareas es proveer soluciones arquitecturales de pila completa que permitan que los algoritmos cuánticos puedan ser ejecutados de la manera más fiable en los procesadores cuánticos actuales y en los que se desarrollarán en los próximos años. Se hará especial énfasis en los algoritmos de aprendizaje automatizado (“quantum machine learning algorithms”), cuyos principales cuellos de botella provienen de su implementación en sistemas cuánticos reales.

Este Convenio comprende las obligaciones generales y específicas de las Partes para la ejecución del Proyecto, incluyendo la organización del trabajo, la gestión y justificación del Proyecto, los derechos y obligaciones de las Partes, la distribución de los fondos y la titularidad de los resultados, así como la responsabilidad y la resolución de los posibles conflictos.

Las entidades participantes manifiestan no estar incurso en ninguna de las circunstancias recogidas en el artículo 13 ap. 2 de la Ley 38/2003, General de Subvenciones. Asimismo, las Partes aceptan expresamente colaborar en la ejecución del Proyecto conforme al RD, la Resolución de Concesión, la Memoria Científico-Técnica, el Plan de Proyecto y las Instrucciones del RD Quantum ENIA 2021 (en adelante, Instrucciones de la SEDIA).

Esta colaboración científico-técnica se realizará de conformidad con el Presupuesto (Anexo 1 y 2), la Memoria Científico-Técnica (Anexo 2), los Conocimientos Previos (Anexo 3).



El objeto de este convenio no reúne el carácter de prestación contractual de la Ley de Contratos del Sector Público. En este sentido, no estamos ante una contraprestación de obligaciones, en la que una parte se obliga frente a la otra, a realizar una prestación contractual a cambio de un precio. En el presente convenio no existe una contraposición de intereses, ni beneficio económico, ni enriquecimiento patrimonial. Las Partes persiguen objetivos ajenos al mercado y su participación tiene como fin la consecución de un fin común y la satisfacción del interés general. Es una colaboración científica entre entidades del sector público que tiene por objetivo analizar, estudiar y experimentar con computación cuántica y en pruebas de concepto de software cuántico y con el fin de que los grupos de investigación españoles, que forman el embrión del tejido científico y tecnológico en España, estén al más alto nivel internacional en computación cuántica.

Segunda. - Obligaciones generales

Las Partes se comprometen a asumir las siguientes obligaciones generales:

- 1) Garantizar el cumplimiento del Principio de «no causar un perjuicio significativo al medio ambiente» en virtud del artículo 17 del Reglamento (UE) 2020/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco para facilitar las inversiones sostenibles y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2019/2088.
- 2) Cumplir con la normativa europea y nacional derivada del Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR); especialmente en materia de etiquetado digital y verde, principio de no causar daño significativo, evitar conflictos de intereses, fraude, corrupción, no concurrencia de doble financiación, cumplimiento de la normativa en materia de ayudas de Estado, comunicación, publicación obligatoria, cuando corresponda, en la Base de Datos Nacional de Subvenciones («BDNS») y/o en la Plataforma de Contratos del Sector Público («PLACSP»).
- 3) Asegurar el cumplimiento de las Órdenes Ministeriales HFP/1030/2021 y HFP/1031/2021, de 29 de septiembre, que regulan respectivamente el sistema de gestión del PRTR y el suministro de información sobre el cumplimiento de sus hitos y objetivos.
- 4) Velar por la observancia de las obligaciones derivadas de la normativa europea y nacional aplicable a las medidas financiadas con cargo al Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021, por el que se establece el MRR.
- 5) Justificar ante el beneficiario y órgano concedente, en su caso, el cumplimiento de los requisitos y condiciones, así como la realización de la actividad y el cumplimiento de la finalidad que determinen la concesión o disfrute de la subvención.
- 6) Desarrollar las actividades científicas previstas de acuerdo con los plazos establecidos en el Plan de Trabajo de la Memoria Científico-Técnica.
- 7) Elaborar los informes y entregables conforme a los plazos y forma que se exija en el Plan de Trabajo de la Memoria Científico-Técnica.



- 8) Facilitar los medios y las infraestructuras necesarias para la realización de los trabajos según la planificación prevista.
- 9) Utilizar íntegramente los recursos previstos en el Presupuesto del Proyecto para cada uno de ellos.
- 10) Cumplir con las obligaciones fiscales, laborales y de Seguridad Social. Se deberá aportar la documentación acreditativa de esta circunstancia a la mayor brevedad cuando sea exigida por la entidad beneficiaria.
- 11) Justificar la documentación técnico-económica relativa a la subvención en las fechas y plazos previstos en el presente convenio que se requiera por la Universitat, conforme las Instrucciones de la SEDIA.
- 12) Responder del eventual reintegro de ayuda, de acuerdo con lo establecido en el artículo 40.2 de la Ley 38/2003 de 17 de noviembre, General de Subvenciones. Respecto de la financiación aportada a cargo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, se reintegrarán total o parcialmente los fondos recibidos en caso de no realizarse el gasto o en caso de incumplimiento total o parcial de los objetivos y plazos previstos. En caso de cualquier incumplimiento puesto de manifiesto en el desarrollo de las actuaciones de control de la autoridad nacional o de instituciones comunitarias que dé lugar a una merma en el retorno de fondos europeos deberán reintegrar los fondos recibidos objeto de incumplimiento.
- 13) Obligación de las entidades participantes de someterse a las actuaciones de comprobación y control que requiera la entidad beneficiaria de acuerdo con lo previsto en la normativa nacional y europea aplicable en materia de subvenciones y lo regulado en este Convenio.
- 14) Proporcionar a la Universitat la información técnica y económica referente al desarrollo del proyecto.
- 15) Emitir y entregar a la entidad beneficiaria los informes anuales y finales de seguimiento de Proyecto en el plazo establecido .
- 16) Llevanza de los libros y registros contables para facilitar la adecuada justificación de la subvención y la comprobación del cumplimiento de las condiciones establecidas.
- 17) Velar por el cumplimiento de las Instrucciones de la SEDIA en relación con los conceptos financiables y con los justificantes de gasto y pago.
- 18) Proporcionar los materiales desarrollados y resultados de este convenio en régimen abierto. Estos materiales y resultados (ejemplo: códigos, librerías, software, informes y publicaciones) deberán ser accesibles a las entidades de la Red Española de Supercomputación. En particular: a) los softwares, las librerías y los algoritmos ejecutables mediante software se liberarán con licencias Open Source tan permisivas como sea posible, b) las publicaciones científicas se publicarán en abierto, de acuerdo con los estándares de Open Science y c) los informes técnicos y otros resultados documentales que recojan los resultados generados en el marco de este convenio se liberarán con licencias Creative Commons.



Tercera. Obligaciones Específicas

En el apartado 2.4 del Plan de Proyecto (actividad A4.19) se enumera la actividad científico-técnicas de esta colaboración y su regulación mediante convenio.

Las Partes asumen las siguientes obligaciones específicas para llevar a cabo las actividades científico-técnicas descritas en el apartado 2.4 (actividad A4.19) del Plan de Proyecto:

1) DESCRIPCIÓN OBLIGACIONES POR ENTIDADES

A efectos del debido cumplimiento del objeto del Convenio, ambas Partes se comprometen a:

Por parte de la Universitat:

- Aportar la cantidad expuesta en la cláusula cuarta para que la UPV, pueda desarrollar el mencionado proyecto.
- Realizar las labores de coordinación necesarias para el seguimiento de las actividades y resultados del proyecto detallados en el ANEXO.

Por parte de la UPV

- Cumplir con las especificaciones científico-técnicas, económicas y de calendario del Proyecto detalladas en el ANEXO que se acompaña al presente Convenio.
- Entregar a la Universitat los informes con indicación de los resultados de la actividad desarrollada.

Cuarta. - Compromisos económicos

El presupuesto para llevar a cabo el mencionado proyecto es de ciento veinticinco mil euros (125.000,00 €), cuya partida de "Convenios" se recoge en la Resolución de Concesión y en el Plan de Proyecto.

El pago a la UPV se realizará en un plazo máximo de treinta (30) días naturales una vez recibida la financiación de la subvención para financiar el Convenio por parte de la entidad beneficiaria (la Univesitat), y que se notificará a la entidad participante (la UPV) para proceder al correspondiente requerimiento de pago.

La cantidad indicada se hará efectiva mediante transferencia bancaria por la Universitat de Valencia en la cuenta abierta a nombre la Universitat Politècnica de València que éstas indiquen y certifiquen (indicando en el concepto de la transferencia el acrónimo o código identificativo del Proyecto) y previa conformidad del requerimiento de pago con el cumplimiento hasta ese momento del Plan de Proyecto.

Los importes a abonar no incluirán IVA puesto que dichas cantidades no son en concepto de contraprestación directa y equivalente a las actividades que se realizarán. La ausencia de onerosidad



del objeto, fines y actuaciones es clara y patente a la luz de los preceptos contenidos en el artículo 4.1 (sujeción de las entregas de bienes y prestaciones al impuesto) de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido. En este sentido, dichos importes no constituyen una contrapartida por un servicio prestado en el marco de un negocio jurídico, oneroso y sinalagmático.

El objeto y naturaleza de este convenio no plantea ningún supuesto de prestaciones típicas de la Ley de Contratos del Sector Público, sino que se enmarca en el ámbito de una cooperación entre distintos organismos del sector público para el logro de un fin público, mediante la coordinación y el ejercicio de competencias entre todas ellas. Así pues, las Partes llevarán a cabo las actividades científico-técnicas en el marco de sus propias competencias, fines y estrategias en el ámbito de la investigación y ciencia.

En ningún caso, las entidades participantes podrán reclamar más cantidad de la establecida en el presupuesto acordado en los Anexos 1 y 2.

Quinta. – Seguimiento de la justificación técnico-económica

La entidad participante (la UPV) deberá facilitar a la entidad beneficiaria de la ayuda (la Universitat) toda la documentación necesaria para que ésta pueda acreditar y justificar los fondos recibidos y pueda realizar las justificaciones anuales y la global del Proyecto. La entidad participante se compromete a destinar al Proyecto la financiación recibida.

La entidad participante aportará toda la información y documentación necesaria a la entidad beneficiaria a fin de que ésta pueda llevar a cabo: a) el seguimiento del progreso técnico-económico del Proyecto, b) el análisis de desviaciones sobre la planificación prevista y c) las propuestas de medidas y acciones correctoras.

La entidad participante colaborará en la elaboración de los informes de seguimiento técnico- económico que deben remitirse al organismo concedente. La entidad beneficiaria solicitará a las entidad participante un informe económico final o en su caso en la fecha que corresponda en caso de ampliación de plazo. La entidad beneficiaria podrá solicitar con carácter semestral o anual, un informe económico parcial, con un preaviso de treinta (30) días naturales. Este informe económico parcial consistirá en una justificación simplificada del listado de gastos realizados hasta el momento.

A requerimiento de la entidad beneficiaria, la entidad participante deberá presentar las facturas y demás documentos que acrediten los gastos y pagos correspondientes a su parte de financiación para la justificación económica, de conformidad con las Instrucciones de la SEDIA y según el art. 30.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. La acreditación de los gastos también podrá efectuarse mediante facturas electrónicas siempre que cumplan los requisitos exigidos para su aceptación en el ámbito tributario. La entidad beneficiaria deberá presentar tal justificación ante el órgano concedente.

La entidad participante se compromete a colaborar con el la entidad beneficiaria para realizar las actividades de comprobación, revisión y/o auditoría de los gastos objeto de justificación.



En caso de que la entidad beneficiaria o el organismo concedente, tras comprobar la justificación técnico-económica, considere que la otra Parte: a) no cumple con las tareas asignadas, b) no justifica debidamente los costes, c) la calidad de las tareas no se corresponde con la necesaria o requerida, d) se incumplen las obligaciones establecidas en el Convenio o sus Anexos, e) no cumple con la obligación de presentar los correspondientes justificantes técnicos-económicos y en consecuencia comporta la obligación de devolver total o parcialmente la financiación; la Parte incumplidora devolverá el importe afectado más los intereses de demora en su caso.

Las entidad participante conservará los documentos, comprobantes y facturas justificantes de actividades del Proyecto. Esta obligación se mantendrá aplicable durante toda la duración del Proyecto y durante los cuatro (4) años posteriores a su finalización.

En el caso de que el presente Convenio se extinguiera anticipadamente por alguna de las causas previstas en el mismo, la entidad participante deberá reembolsar las cantidades que haya recibido por el importe correspondiente a las tareas que no hubiera ejecutado. Además, si la mencionada extinción del Convenio se debiera por un incumplimiento de las obligaciones asumidas, la Parte responsable asumirá los costes adicionales razonables y justificables que la otra Parte asumió para llevar a cabo las tareas comprometidas por la Parte incumplidora, sin perjuicio de lo previsto en la cláusula decimocuarta apartado 3 “El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes”. Ello se establecerá y se acordará en la Comisión de Seguimiento regulada en la cláusula Duodécima de este Convenio.

Una vez finalizado el Proyecto y vencidas las correspondientes prórrogas, cada Parte asumirá sus propios gastos.

Sexta. – Conceptos financiables

Se consideran costes subvencionables los descritos en el artículo 6 del RD 936/2021 y los comprendidos en el Anexo I del Marco sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación (2014/C 198/01) que se incluye en el Anexo V del RD. Por otro lado, de acuerdo con el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de febrero de 2021 por el que se establece el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, no se consideran subvencionables los gastos de asistencia técnica.

Asimismo, las entidades participantes deberán cumplir con las Instrucciones de la SEDIA en relación con los conceptos financiables (Anexo V del RD) y deberán tener en cuenta con relación a los costes de personal lo siguiente:

- 1) El personal contratado con cargo al presupuesto de cada Parte quedará sujeto a las condiciones laborales que rijan en cada Parte. La vinculación del personal contratado por cada Parte será en exclusiva y bajo las condiciones contratadas por esa Parte. En ningún caso, esa vinculación laboral se extenderá a las demás entidades participantes, al Coordinador (BSC-CNS) o a la entidad concedente de la subvención.
- 2) Cada Parte será responsable de las posibles contingencias que puedan surgir como fruto de la vinculación laboral (bajas laborales, indemnizaciones, finiquitos, resolución de conflictos



laborales, etc.) del personal contratado con cargo a su presupuesto. Del mismo modo cada Parte deberá garantizar y será responsable de cumplir y mantener los requisitos de elegibilidad económica de su personal, según las normas financieras de la subvención.

- 3) No se considerarán subvencionables los gastos relativos a costes de personal fijo vinculado estatutaria o contractualmente, que ya estén cubiertos por las dotaciones previstas en la Ley de Presupuestos Generales del Estado o en las Leyes de Presupuestos de las Comunidades Autónomas.

Para el caso que se contratara con terceros la adquisición de bienes y materiales se deberá tener en cuenta que la Parte que contrate tendrá responsabilidad directa con ese tercero y en ningún caso se extenderá esa presunta responsabilidad a la entidad coordinadora, a las demás entidades participantes y al órgano concedente.

Según se indica en el artículo 19 del RD 936/2021 regulador de la ayuda, la subvención cuya concesión es objeto, no es compatible con otras ayudas, ingresos o recursos que se otorguen para el mismo objeto, procedentes de cualesquiera administraciones públicas o entes públicos o privados, nacionales, de la Unión Europea o de otros organismos internacionales, al margen de los aportados por los propios beneficiarios.

Séptima. - Confidencialidad de la información y de los resultados

Las Partes se comprometen a mantenerse recíprocamente informadas, tanto de los avances científico-técnicos alcanzados, como de cualquier otro resultado que sea relevante para la consecución del buen fin del Proyecto. Se entiende por "**Información Confidencial**": cualquier información científica, técnica, comercial, financiera, en forma tangible o intangible, relacionada con el Proyecto y revelada por la Parte divulgadora a la Parte receptora o en su nombre, ya sea en forma escrita u oral, que no sea de dominio público, incluyendo pero no limitado a: derechos de propiedad industrial e intelectual, comunicaciones, fórmulas, composiciones, procesos, documentos, borradores, diseños, fotografías, planos, dibujos, representaciones gráficas, especificaciones, algoritmos, información sobre métodos, conceptos y técnicas, estructuras químicas, secuencias de aminoácidos o de ácidos nucleicos, descripciones de líneas celulares, modelos moleculares, protocolos de ensayos clínicos, servicios, planes de marketing, informes, listas de colaboradores, estudios, resultados, hallazgos, invenciones, ideas, conocimientos técnicos, datos aislados, resúmenes, recopilaciones, extractos, productos, signos de identificación, muestras, piezas o prototipos, maquinaria, procesos o productos de la organización y relacionados con el Proyecto.

Asimismo, cada una de las Partes y el personal participante en las tareas objeto de este Convenio se compromete a no difundir, bajo ningún aspecto, la Información Confidencial pertenecientes a las otras Partes, salvo:

- 1) Cuando la parte receptora tenga evidencia de que conoce previamente la información recibida.
- 2) Cuando la información recibida sea de dominio público en el momento de eficacia de este Convenio o con posterioridad se convierta en información de dominio público, salvo si ello ocurre



por una infracción por la parte receptora de sus obligaciones de confidencialidad bajo este Convenio.

- 3) Cuando la parte receptora adquiriese esta información de un tercero que no estuviera vinculado a un compromiso de confidencialidad respecto a tal información.
- 4) Cuando la información deje de ser confidencial por ser revelada por el propietario.
- 5) Cuando la parte receptora sea requerida a entregar la Información Confidencial por decisión judicial, laudo arbitral u orden administrativa, siempre y cuando la Parte receptora informe a la Parte titular de la Información Confidencial previamente a la entrega de la Información Confidencial y entregue únicamente aquella parte de Información Confidencial que le sea requerida.
- 6) Aquella información que cualquiera de las Partes autorice por escrito a su revelación.

Los datos e informes obtenidos durante la realización del Proyecto, así como los resultados finales, tendrán carácter confidencial. Cuando una de las Partes desee utilizar los resultados parciales o finales, en parte o en su totalidad, para su publicación como artículo, conferencia, etc. deberá solicitar la conformidad de la otra Parte u otras Partes (que ha/han participado en la obtención de ese resultado) por escrito y mediante cualquier medio válido en derecho que permita acreditar su recepción.

Las Partes deberán responder en el plazo más breve posible su autorización, sus reservas o su disconformidad sobre la información contenida en el artículo o conferencia. Transcurrido el plazo de treinta días naturales sin obtener respuesta se entenderá que el silencio es la tácita autorización para su difusión, siempre que se cumpla con el párrafo siguiente.

Como principio general, se estimará que no podrá ser difundida, ni presentada a público conocimiento, ninguna información que pudiera menoscabar los derechos de propiedad intelectual o industrial, incluida aquella que se decida proteger como secreto empresarial, que se deriven de la investigación común. Por ello, aquellos resultados que, no siendo en sí mismos objeto de patente u otra forma de protección, pudieran inhabilitar, por su publicación o difusión, el reconocimiento de propiedad sobre una obra, proceso, producto o modelo de utilidad, deberán ser considerados como materia reservada y no difundible.

Sin perjuicio de lo anteriormente establecido, la Parte que reciba la Información Confidencial (Parte receptora) podrá revelarla siempre y cuando tal revelación obedezca a un requerimiento o petición formal por parte de una autoridad judicial o cualquier otra autoridad gubernamental. La Parte receptora deberá notificar esta petición a la Parte divulgadora a fin de que ésta última tenga la oportunidad de oponerse, solicitar una orden protectora o medida cautelar al objeto de que la Información Confidencial revelada en virtud de esa petición se utilice única y exclusivamente para el objeto que se dictó en dicho requerimiento legal.

Las Partes se comprometen a que todo su personal conozca y observe el compromiso de confidencialidad regulado por esta cláusula.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

La obligación de confidencialidad expresada en la presente cláusula, vinculará a las partes durante la vigencia del Convenio y hasta un período de cinco (5) años desde la terminación del mismo.

Octava. - Conocimientos previos de las Partes

Cada Parte seguirá siendo propietaria de los Conocimientos Previos aportados al Proyecto.

En virtud del presente Convenio no se entienden cedidos a la otra Parte ninguno de los Conocimientos Previos aportados al Proyecto. Se entiende por “Conocimientos Previos” todo dato, conocimiento técnico o información, cualquiera que sea su forma o naturaleza, tangible o intangible, incluido todo derecho, como los derechos de propiedad industrial e intelectual perteneciente a alguna de las Partes con anterioridad a la entrada en vigor del Convenio y que sea necesario para la ejecución del Proyecto o para la explotación de sus resultados.

Cada una de las Partes acuerda aportar Conocimientos Previos con licencias open source permisivas en caso de código o software y con licencias Creative Commons para documentación y publicaciones. Cada una de las Partes podrá utilizar dicho Conocimiento Previo bajo las condiciones de las licencias open source permisivas en caso de código o software y con licencias Creative Commons para documentación y publicaciones.

No se podrá aportar Conocimientos Previos en caso de código software con licencias open source restrictivas y víricas tales como GPLv3.

En caso de necesidad de acceso a los Conocimientos Previos para explotación de los resultados del Proyecto, la Parte interesada deberá adherirse a las condiciones de la licencia open source permisiva en caso de código o software y a las condiciones de la licencia Creative Commons en caso de documentación y/o publicaciones.

Las Partes acuerdan que, de aportarse tecnologías, conocimientos, metodologías, código y/u otros elementos NO pertenecientes a alguna de las Partes con anterioridad a la entrada en vigor del Convenio, sea ésta una tecnología al que una Parte tiene acceso bajo una licencia de uso con un tercero no vinculado con el Convenio u otra casuística, se respetarán los derechos de propiedad intelectual e industrial de terceros. Las demás Partes no se responsabilizan de posibles infracciones de derechos de propiedad intelectual e industrial de terceros provocados por la aportación de dicho elemento por la respectiva Parte.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Novena. - Propiedad de los resultados

Los resultados que se esperan generar en este Proyecto comprenden algoritmos cuánticos, documentación y publicaciones a nivel de prueba de concepto, los cuales no podrán ser explotables o comerciables.

Los resultados del Proyecto objeto del presente Convenio o partes del mismo que pudieran tener consideración independiente serán entregados por las entidades participantes en abierto, con licencias Open Source permisivas en caso de código y con licencias Creative Commons a determinar para documentación y publicaciones. Los autores de los resultados mantendrán todos los derechos morales obtenidos con base en su contribución al resultado.

Los resultados del Proyecto quedarán a la disposición de las entidades participantes para su uso y empleo, con carácter general. Sin perjuicio de lo anterior, las entidades participantes podrán utilizar los resultados cumpliendo con las condiciones de la licencia open source permisiva para código y acorde a las condiciones de la licencia Creative Commons para documentación y publicaciones.

Se respetará siempre la mención a los autores de los resultados en publicaciones que, en estas últimas, figurarán en calidad de inventores o autores intelectuales.

Se deberá dar publicidad de los resultados de las actividades subvencionadas en las publicaciones, equipos, material inventariable, actividades de difusión, páginas Web y otros resultados a los que pueda dar lugar el proyecto, y se deberá mencionar al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital como entidad financiadora. Asimismo, será también de aplicación lo dispuesto en la normativa asociada a los fondos del PRTR, conforme al artículo 34 del Reglamento (UE) n.º 241/2021.

Décima - Vigencia

Este Convenio se perfeccionará en la fecha del último firmante vía electrónica, de conformidad con lo previsto en el art. 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (LRJSP) y resultará eficaz una vez inscrito en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal (REOICO), al que se refiere la disposición adicional séptima de dicho texto legal, debiendo publicarse a continuación en el «Boletín Oficial del Estado».

Este Convenio permanecerá vigente hasta el 31 de diciembre de 2025, y, en todo caso, hasta la emisión de la certificación acreditativa final del Proyecto por parte del órgano concedente, tras la verificación por éste del cumplimiento de los objetivos establecidos en la resolución de concesión, la adecuada justificación de la ayuda y la aplicación de los fondos a los fines para los que se concedió la ayuda. La fecha final de ejecución de este Proyecto, salvo prorrogas previstas en el artículo 18 RD, no podrá exceder del 31 de diciembre de 2025.

En el caso de que no se hubiesen alcanzado los resultados previstos en el plazo establecido para la ejecución del Proyecto se prorrogará el convenio siempre y cuando el órgano concedente lo autorice expresamente. Las Partes podrán acordar su prórroga antes de la finalización del plazo previsto y por un período máximo de hasta tres (3) años. La prórroga deberá recogerse por escrito y formalizarse mediante



la correspondiente Adenda. Ello sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 52 de la LRJSP en relación con los efectos de la resolución de los convenios, a lo que las partes firmantes quedan sometidas en lo que les sea de aplicación.

Esta prórroga y cualquier eventual modificación al Convenio deberá ser comunicada al Registro citado en el párrafo primero de la presente cláusula, en consonancia con lo establecido en el apartado 2 de la disposición adicional séptima de la LRJSP y se deberá cumplir con los restantes trámites preceptivos para su firma y eficacia. En todo caso, las obligaciones relativas a confidencialidad de la información y de los resultados y de Propiedad Intelectual e industrial de tales resultados persistirán hasta un plazo máximo de cinco (5) años tras el vencimiento de plazo de este Convenio o, en su caso, tras finalizar la prórroga.

Undécima. - Designación de responsables técnicos de las Partes

Los representantes técnicos las Partes serán los investigadores principales que designa cada Parte para llevar a cabo este proyecto de colaboración.

Los Responsables técnicos encargados de la supervisión de estas tareas y/o actividades están obligados a cumplir las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente convenio, quienes deberán aceptar y someterse expresamente a cumplir las mismas mediante la formalización de los correspondientes acuerdos de confidencialidad. En el caso de que se designe a otro representante técnico o un sustituto, cada Parte deberá garantizar que éste nuevo representante técnico queda sujeto a las obligaciones de confidencialidad expresamente recogidas en este Convenio.

Duodécima. - Mecanismo de seguimiento, vigilancia y control del convenio

Para el cumplimiento de los compromisos y el seguimiento de la marcha del Convenio se constituirá una Comisión de Seguimiento, que adecuará su funcionamiento a lo previsto en los artículos 15 y siguientes de la LRJSP. Esta Comisión de Seguimiento estará integrada por los 2 representantes técnicos de cada Parte.

La Comisión de Seguimiento tendrá por finalidad realizar el seguimiento, vigilancia y control de la ejecución del Convenio y de los compromisos adquiridos por las Partes, así como resolver cuantas cuestiones de interpretación y cumplimiento pudieran plantearse.

La Universitat de València, se responsabiliza del correcto cumplimiento de los trabajos encomendados a la UPV.

Decimotercera. - Renuncias y sustituciones

Las Partes se obligan a cumplir con los compromisos adquiridos derivados del presente Convenio en relación con el Proyecto y durante toda la vigencia del mismo. No obstante, se permitirá su renuncia en



caso de que sus obligaciones y derechos sean asumidos íntegramente por otra entidad de las participantes o por otra entidad pública que pueda cumplir y asumir los condicionantes técnicos, jurídicos y económicos para llevar a cabo las tareas asignadas, previa aprobación por el BSC-CNS y el organismo concedente.

Esta renuncia y su sustitución se formalizará mediante una adenda al presente Convenio firmada por todas las Partes, incluida la Parte que renuncia y la/s nueva/s que la sustituya/n.

La Parte renunciante mantendrá y garantizará los derechos de acceso sobre sus conocimientos previos a todas las Partes (incluyendo a la/s nueva/s parte/s adherida/s) hasta que el Proyecto finalice, incluidas las prórrogas, de forma gratuita y conforme a las condiciones descritas en el Anexo 4. Por otra parte, la Parte renunciante perderá los Derechos de Acceso a los Conocimientos Previos otorgados por las otras Partes y a los resultados finales o conocimientos generados posteriores a su renuncia.

La Parte renunciante asumirá sus deberes y obligaciones contraídas con anterioridad a la fecha de su renuncia y que deban ejecutarse hasta la fecha de su renuncia; teniendo únicamente derecho a la ayuda por los gastos efectivamente realizados en el tiempo en que haya participado en el Proyecto.

Decimocuarta. - Extinción

En virtud de lo previsto en el artículo 51.1 de la LRJSP, este Convenio se extinguirá por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en alguna de las siguientes causas de resolución, según lo establecido en el apartado 2 del mismo artículo:

- 1) El transcurso del plazo de vigencia del Convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.
- 2) El acuerdo unánime de las Partes. La participación en el Proyecto podrá terminarse por acuerdo unánime entre las Partes siempre y cuando no perjudiquen las obligaciones de la Universitat como entidad Beneficiaria. En este caso, la Parte participante estarán obligadas a entregar a la Universitat los informes con indicación de los resultados obtenidos hasta el momento de la finalización de su participación, así como de los documentos, informes o entregables pendientes y debidos. Por otra parte, la Universitat deberá abonar las cantidades que pudieran haberse devengado hasta el momento de la interrupción, siempre que se refieran a costes justificados y aceptados por el organismo concedente.
- 3) El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes. Cualquiera de las Partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en un determinado plazo con las obligaciones o compromisos que se consideran incumplidos. Este requerimiento será comunicado a la Comisión de Seguimiento. Si trascurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la Parte que lo dirigió notificará a las otras la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el Convenio. La resolución del Convenio por esta causa podrá conllevar la indemnización de los daños y perjuicios causados.
- 4) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del Convenio.



- 5) Por cualquier otra causa distinta de las anteriores prevista en alguna Ley.

En caso de resolución del Convenio, las Partes quedan obligadas al cumplimiento de sus respectivos compromisos hasta la fecha efectiva de resolución y ello no afectará a las actuaciones que estuvieren pendientes o en curso de ejecución, según lo establecido en el artículo 52 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

En el supuesto de que una Parte del Convenio incumpliera sus compromisos y una vez se haya seguido el procedimiento previsto en el apartado 3 “El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes”, las Partes podrán acordar la continuidad del Convenio con la expulsión de la Parte incumplidora. La Parte incumplidora perderá todos los derechos que le correspondan, asumirá las obligaciones y compromisos contraídos con anterioridad a la fecha de su expulsión y resarcirá a las demás Partes los costes, daños y perjuicios que se deriven de dicha expulsión.

La resolución del presente Convenio pondrá fin a todos los deberes y derechos que se hubieran generado salvo a aquellos que, por su propia naturaleza, debieran sobrevivir a la misma. De forma orientativa y no limitativa: lo establecido en la cláusula sobre confidencialidad y publicación de los resultados; la cláusula relativa a protección de datos de carácter personal y la cláusula sobre propiedad de los resultados.

Decimoquinta. - Incumplimiento

El incumplimiento total o parcial de las condiciones establecidas para el desarrollo de este Proyecto dará lugar al reintegro de las cuantías indebidamente percibidas más los correspondientes intereses de demora en los términos y condiciones regulados en el artículo 16 del RD que establece que solamente serán causas de reintegro las recogidas en el artículo 37 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, así como lo dispuesto en el artículo 7.Séptima de la Ley 11/2020, de 30 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2021.

En el supuesto que el la Universitat considere que la entidad participante en el Proyecto incumple su actividad al calendario y/o tareas asignadas o que la calidad de las mismas no es la necesaria o que no se provee del soporte documental que justifique debidamente los costes correspondientes y que estos se apartan de los previstos en los Anexos 1 y 2, podrá requerir mediante preaviso a la entidad participante que repare y ajuste su actividad a lo previsto y comprometido en los Anexos 1 y 2 del este convenio. En el supuesto que la entidad participante no rectifique, la Universitat podrá poner término a la participación de dicha entidad participante, reclamar la devolución de los importes de la subvención remitidos a la misma, los intereses de demora generados y los daños y perjuicios ocasionados en su caso.

La entidad participante deberá proceder al reintegro de la ayuda concedida más los intereses de demora que, en su caso, se generen en los siguientes supuestos: a) cuando no se puedan lograr, en todo o en parte, los objetivos de las tareas asignadas, b) cuando no pueda acreditarse el logro de los objetivos por falta de fiabilidad de los indicadores reportados, c) y por la comisión de cualquier irregularidad que haya sido determinada en cualquier procedimiento de control efectuado por la Universitat y por las autoridades nacionales o comunitarias.

Decimosexta. - Protección de datos personales



Los datos personales de los firmantes del presente Convenio, así como los de los investigadores y otros empleados de las Partes que intervengan en su desarrollo, serán tratados por las Partes con el fin de permitir la ejecución del mismo, siendo el cumplimiento de la relación colaborativa la base que legitima dicho tratamiento. Los datos se conservarán mientras se mantenga vigente dicha el presente Convenio, y una vez finalice, hasta los plazos de prescripción legales aplicables. Los interesados podrán ejercer en cualquier momento sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, limitación y portabilidad, mediante la dirección de la otra Parte indicada en el encabezamiento, así como presentar una reclamación a la Agencia Española de Protección de Datos.

Las Partes hacen constar de manera expresa que se abstendrán, en el marco del presente Convenio, de cualquier otro tratamiento de datos personales de que dispongan o a los que tengan acceso. Si como consecuencia del desarrollo de este Convenio, fuera necesario más adelante realizar algún tratamiento de datos personales, se establecerá previamente un contrato de protección de datos específico para ello conforme al Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016 (Reglamento General de Protección de Datos o RGPD), aplicable desde el 25 de mayo de 2018, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Decimoséptima. - Modificación del Convenio

Cualquier modificación al presente texto del Convenio, incluida la prórroga prevista en la cláusula décima, sólo será válida si se realiza por escrito y formalizase mediante la correspondiente adenda que se firmará por las personas autorizadas por cada una de las Partes. Del mismo modo, cualquier modificación de las condiciones de colaboración recogidas en este Convenio deberá ser propuesta por la Comisión de Seguimiento y formalizada a través de la correspondiente adenda al mismo, que deberá ser aprobada por las Partes.

Decimooctava. - Ausencia de garantías

No será exigible la virtualidad o idoneidad de los resultados que eventualmente se obtengan y se generen como consecuencia de la colaboración definida en el Proyecto, en el sentido de que las Partes no asumirán responsabilidad por las omisiones, errores o defectos derivados de esos resultados. Las Partes no garantizan ni la exactitud, ni la calidad, ni la integridad de esos resultados. En ningún caso, los resultados de este Proyecto tienen fines de explotación comercial.

Decimonovena. - Ley aplicable y Jurisdicción

El presente Convenio tiene naturaleza administrativa, quedando sujeto a lo establecido en el Capítulo VI del Título Preliminar de la LRJSP. Asimismo, este documento se ajusta a lo dispuesto en los artículos 48 y 49 de la mencionada Ley, aplicándose lo previsto en el artículo 59 del Real Decreto-ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia al verse involucrados fondos *Next Generation EU* (MRR).

Las Partes se comprometen a resolver de manera amistosa en el seno de la Comisión de Seguimiento a través del mecanismo de seguimiento, cualquier desacuerdo que pudiera surgir en el desarrollo de este Convenio. En caso de no resolverse, dicha controversia podrá ser sometida a los Juzgados y Tribunales de



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

Valencia competentes del orden jurisdiccional contencioso-administrativo, con renuncia expresa a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles.

Vigesima. - Firma electrónica

La firma electrónica de este Convenio tendrá el mismo efecto legal, validez y exigibilidad que una firma manuscrita. Se admitirá solo la firma electrónica reconocida o cualificada de acuerdo al Reglamento (UE) nº 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 2014, relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza en las transacciones electrónicas en el mercado interior (Reglamento eIDAS), y a tenor de la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

Y, en prueba de conformidad, las Partes suscriben este Convenio mediante firma electrónica, constando como fecha de firma efectiva la última realizada.

POR LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE
VALÈNCIA

**MARIA
BELEN | PICO |
SIRVENT**

Firmado digitalmente
por MARIA BELEN |
PICO | SIRVENT
Fecha: 2023.07.31
13:16:19 +02'00'

Fdo. electrónicamente: Dña. MARÍA BELÉN
PICÓ SIRVENT

Vicerrectora de Investigación

(Por delegación de determinadas
competencias en materia de convenios
Delegación de Competencias del Rector
aprobada en Resolución Acuerdo de 27 de
julio abril de 20213

((DOGV 9589 de 05.05.2023)

POR LA UNIVERSITAT

**CARLOS |
HERMENEGILDO |
CADEVILLA**

Firmado digitalmente p r CARLOS |
HERMENEGILDO | CAUDE ILLA
Fecha: 2023.07.28 14:30: 9 +02'00'

D/Dña. Carlos Hermenegildo Caudevilla

Vicerrector de Investigación



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

ANEXO 1

PRESUPUESTO GENERAL POR PARTICIPANTE

Institución	Presupuesto (€)
UPV	125.000,00

ANEXO 2

MEMORIA CIENTÍFICO-TÉCNICA

El proyecto Quantum Spain ha sido financiado por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, a través de los fondos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), mediante la concesión directa de una subvención a una agrupación formada por entidades pertenecientes a la Red Española de Supercomputación y liderada por el BSC-CNS.

El proyecto tiene como objeto contribuir a la creación de un ecosistema de computación cuántica para la Inteligencia Artificial y es coordinado por el BSC-CNS que, entre otros, realizará la transferencia de fondos a la agrupación. Aunque el Proyecto es desarrollado por los beneficiarios de dicha agrupación, el RD 936/2021 de 26 de octubre, contempla que podrán intervenir otras entidades fuera de la RES para algunas actividades puntuales mediante la firma de convenios dentro el conjunto de grupos de investigación destacados en algoritmia cuántica.

BSC-CNS, como coordinador del proyecto Quantum Spain, tiene como objetivo asegurar la realización de las actividades detalladas en el plan de trabajo del Proyecto. Con este fin, colaborará con diversas entidades y grupos de investigación destacados en algoritmia cuántica en el desarrollo de algunas de las actividades contempladas en el paquete de Trabajo 4, en la Creación de un software cuántico, con especial énfasis en “Quantum Machine Learning” y su hibridación con IA, y de entidades con la capacidad para la Creación de un Programa nacional de formación en computación cuántica, en la actividad 3.2 del paquete de trabajo 3, según se establece en el Plan del proyecto.

Las Instituciones firmantes de este convenio tendrán acceso garantizado y compartido a los recursos de investigación propios del proyecto Quantum Spain, principalmente de cómputo cuántico, mediante petición interna a la entidad coordinadora, el BSC-CNS. Previa revisión técnica favorable a cargo de la entidad coordinadora, las peticiones se atenderán en orden de recepción. De este modo, estas instituciones podrán colaborar en la elaboración de pruebas de concepto de algoritmos cuánticos que sean compatibles con el computador cuántico adquirido por el BSC-CNS que es también objeto de este proyecto. Además, se contribuirá a reforzar el ecosistema de investigación en computación cuántica de España (uno de los objetivos primordiales de este proyecto) al estar involucradas todas aquellas instituciones de investigación nacionales que son expertas en esta área de conocimiento, tal y como se recogen en el preámbulo del RD 936/2021 de 26 de octubre.



PLAN DE TRABAJO

Aunque como entidad beneficiaria no debe imputar gastos al Convenio, sí que debe describir la participación de la UV en, por ejemplo, coordinación y supervisión de las tareas llevadas a cabo en el proyecto y, por extensión, las detalladas en este convenio, y así asegurar el cumplimiento de los objetivos marcados en el contexto de este proyecto.

1. UNIVERSITAT DE VALENCIA

1.1. Objeto

El proyecto Quantum Spain tiene como principal objeto contribuir a la creación de un ecosistema de computación cuántica competitivo y completo en España. Para ello se estructura entorno a tres pilares fundamentales que son: i) la instalación de un ordenador cuántico basado en cúbits superconductores, así como simuladores cuánticos ; ii) crear un sistema de acceso remoto en la nube al ordenador cuántico y a los simuladores HPC para que puedan tener acceso tanto la industria como el sector público; y iii) el estudio y desarrollo de algoritmos cuánticos útiles y sus aplicaciones en la inteligencia artificial (IA).

La UV participará en la coordinación y supervisión de las tareas llevadas a cabo en Actividad A4.19 del PT4 detalladas en este convenio y participará en la puesta en común de los resultados obtenidos en las actividades del PT4.

1.2. Descripción de tareas, duración, entregables.

Las tarea planeada por parte de la Universitat se ejecutará durante las anualidades Año 2 a Año 4. Esta tarea y sus entregables se describen a continuación:

1. **Tarea:** Labores de coordinación entre las tareas del presente convenio y la UPV.

Descripción: La Universitat constituirá el enlace entre la Universitat y la UPV informando de los progresos del resto de paquetes de trabajo, así como coordinando las actividades que involucren a todo el ecosistema (instituciones beneficiarias más las presentes en este convenio). Además, asegurará la correcta realización de las tareas descritas en este convenio transfiriendo los fondos necesarios a estas instituciones. En supervisión con el BSC-CNS, colaborarán en el correcto funcionamiento de todas las tareas relacionadas con la actividad A4.19 del PT4.

Actividad del plan de proyecto en la que se enmarca: la actividad A4.19

Entregable: Informes sobre el estado y avances del proyecto Quantum Spain.

Fecha de liberación del entregable: Q4 Año 2, Q4 Año 3, Q4 Año 4



1.3. Equipo de trabajo

El personal de la Universitat implicado en esta actividad será el personal de administración y coordinación del proyecto Quantum Spain para asegurar el seguimiento y coordinación de las actividades. El personal vinculado y sus horas de dedicación:

Nombre personal vinculado	Horas
Jose Manuel Claver Iborra	50
Armando Pérez Cañellas	50
Totales	100

1.4. Calendario (diagrama de Gantt)

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
TAREA 1																

1.5. Presupuesto

Según las instrucciones de justificación, la Universitat, al estar afectado por la restricción de Costes Marginales, no imputa gastos distintos a esta tipología que deban considerarse en el presupuesto del presente convenio.



PLAN DE TRABAJO

2. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA (UPV)

2.1. Objeto

El proyecto Quantum Spain tiene como principal objeto contribuir a la creación de un ecosistema de computación cuántica competitivo y completo en España. Para ello se estructura entorno a tres pilares fundamentales que son: i) la instalación de un ordenador cuántico basado en cúbits superconductores, así como simuladores cuánticos; ii) crear un sistema de acceso remoto en la nube al ordenador cuántico y a los simuladores HPC para que puedan tener acceso tanto la industria como el sector público; y iii) el estudio y desarrollo de algoritmos cuánticos útiles y sus aplicaciones en la inteligencia artificial (IA).

La UPV llevará a cabo tareas de investigación dentro del paquete de trabajo (PT) PT4 que se centra en la creación de un software cuántico, con especial énfasis en “Quantum Machine Learning”, y su hibridación con IA. El objetivo de dichas tareas es proveer soluciones arquitecturales de pila completa que permitan que los algoritmos cuánticos puedan ser ejecutados de la manera más fiable en los procesadores cuánticos actuales y en los que se desarrollarán en los próximos años. Se hará especial énfasis en los algoritmos de aprendizaje automatizado (“quantum machine learning algorithms”), cuyos principales cuellos de botella provienen de su implementación en sistemas cuánticos reales.

2.2. Descripción de tareas, duración, entregables.

Las tareas planeadas por parte de la UPV son tres (PT4, A4.19) y se ejecutarán durante las anualidades Año 2 a Año 4. Estas tareas y sus entregables se describen a continuación:

1. **Tarea:** Caracterización y taxonomía de los algoritmos a ejecutar en los procesadores cuánticos NISQ (“Noisy Intermediate-Scale Quantum”)

Descripción: Como se ha mencionado anteriormente, en el PT4 se desarrollarán nuevos algoritmos cuánticos y se estudiarán sus aplicaciones y casos de uso. En concreto, este desarrollo se focalizará en las aplicaciones de hibridación entre IA y computación cuántica, siendo los algoritmos de Quantum Machine Learning uno de sus principales componentes. Por ello, en esta tarea se hará una recopilación y caracterización (“profiling”) de múltiples algoritmos cuánticos con aplicación en distintos campos (por ejemplo, finanzas, optimizaciones industriales, IA, etc.). Se hará especial énfasis en algoritmos de quantum machine learning. Dicho conjunto de algoritmos servirá de benchmarking para los ordenadores cuánticos y su caracterización nos permitirá desarrollar técnicas de compilación/optimización para su eficiente implementación en procesadores NISQ. Nótese que dicho conjunto de algoritmos cuánticos se irá actualizando en base a los algoritmos desarrollados en otras actividades del PT4.



Actividad del plan de proyecto en la que se enmarca: A4.19 (Estudio pormenorizado de las arquitecturas cuánticas y sus desafíos de software y hardware)

Entregable: Repositorio (actualizado) con el conjunto de algoritmos cuánticos.

Fecha de liberación del entregable: Q4 Año 3 repositorio), Q4 Año 4 (actualización repositorio)

2. **Tarea:** Desarrollo de soluciones arquitecturales para algoritmos NISQ

Descripción: Basándonos en la caracterización realizada en la Tarea 1, se desarrollarán técnicas de compilación, optimización y codiseño que no sólo considerarán las limitaciones del hardware cuántico siguiendo un enfoque “bottom-up” sino que tendrán también en cuenta las aplicaciones o algoritmos a ejecutar en forma de soluciones software que son “algorithm-driven”.

Actividad del plan de proyecto en la que se enmarca: A4.19 (Estudio pormenorizado de las arquitecturas cuánticas y sus desafíos de software y hardware)

Entregable: Informe sobre técnicas de compilación y optimización para la eficiente ejecución de algoritmos cuánticos en dispositivos NISQ. Dicho informe puede incluir publicaciones científicas, software desarrollado, presentaciones en congresos, entre otros.

Fecha de liberación del entregable: Q2 Año 4

3. **Tarea:** Exploración de los desafíos de hardware (HW) y software (SW) para la implementación de algoritmos de Quantum Machine Learning

Descripción: esta tarea se centrará en los algoritmos de Quantum Machine Learning (algoritmos variacionales). Más concretamente, se realizará un análisis en profundidad de dichos algoritmos que permitirá la derivación de requisitos tanto a nivel SW como HW, la identificación de cuellos de botella para su implementación en dispositivos actuales (mediana escala) como en futuros procesadores de gran escala y el desarrollo de soluciones arquitectónicas.

Actividad del plan de proyecto en la que se enmarca: A4.19 (Estudio pormenorizado de las arquitecturas cuánticas y sus desafíos de software y hardware)

Entregable: Informe sobre implementación de algoritmos de Quantum Machine Learning en procesadores NISQ y posibles soluciones arquitecturales. Dicho informe puede incluir publicaciones científicas, software desarrollado, presentaciones en congresos, entre otros.

Fecha de liberación del entregable: Q4 Año 4

2.3. Equipo de trabajo



El personal de la UPV implicado en esta actividad será el personal investigador del proyecto Quantum Spain para asegurar el desarrollo de todas las actividades. El personal vinculado de la UPV y sus horas de dedicación:

Nombre personal vinculado	Horas
Carmen Garcia Almudever	220
Miguel Angel García March	165
Totales	365

La UPV prevé la contratación con cargo al presupuesto del siguiente personal para la realización de la actividad objeto del Convenio:

Perfil personal contratado	Horas
Investigador/a	4.125
Totales	4.125

2.4. Calendario (Diagrama de Gantt)

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4			
TAREA 1																
TAREA 2																
TAREA 3																

2.5. Presupuesto



Presupuesto UPV por año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Total
Costes de personal contratado	0	16.572	41.431	41.431	99.434
Costes de instrumental y material inventariable (amortiz.)	0	2500	0	0	2500
Coste Edificios y terrenos (amortiz.)	0	0	0	0	0
Costes de inversión en activos inmateriales y materiales (infraestructura)	0	0	0	0	0
Costes de investigación contractual: Subcontratación & Convenios	0	0	0	0	0
Otros gastos funcionamiento	0	0	0	0	0
Gastos generales suplementarios: a) Costes indirectos (15% de los costes de personal)	0	2486	6215	6215	14916
Gastos generales suplementarios: b) Otros Gastos generales suplementarios	0	1500	3325	3325	8150
Totales	0	23058	50971	50971	125000



ANEXO 3

BACKGROUND & FOREGROUND

BACKGROUND

1. BACKGROUND UPV

BACKGROUND	TIPO	TITULARIDAD	Existen restricciones legales al uso o Derecho de acceso al Conocimiento Previo (en su caso, explicar cuáles son y la razón de la restricción)
Desarrollo de soluciones arquitecturales para ejecución eficiente de algoritmos cuánticos	Know-how	UPV	El acceso a este conocimiento previo se circunscribirá a lo necesario para llevar a cabo los paquetes de trabajo descritos en el Proyecto. Su uso para actividades de explotación o fines no académicos requerirá un acuerdo separado y específico.

FOREGROUND

1. EXPECTED FOREGROUND UPV

FOREGROUND	TIPO	TITULARIDAD
Repositorio con caracterización de algoritmos cuánticos	Repositorio	Se publicará de acuerdo con los estándares de Open Science o con una licencia Open Source (si es ejecutable mediante software). Los autores retendrán los derechos morales sobre el resultado.
Técnicas de compilación y optimización para la eficiente ejecución de algoritmos cuánticos en dispositivos NISQ	Publicación científica	Se publicará de acuerdo con los estándares de Open Science. Los autores retendrán los derechos morales sobre el resultado.



Implementación de algoritmos de Quantum Machine Learning en procesadores NISQ	Publicación científica	Se publicará de acuerdo con los estándares de Open Science. Los autores retendrán los derechos morales sobre el resultado.
---	------------------------	--

2. BACKGROUND Universitat

BACKGROUND	TIPO	TITULARIDAD	Existen restricciones legales al uso o Derecho de acceso al Conocimiento Previo (en su caso, explicar cuáles son y la razón de la restricción)
Experiencia en la evaluación de trabajos científicos y proyectos de investigación	Actividad evaluadora	La Universitat	El acceso a este conocimiento previo se circunscribirá a lo necesario para llevar a cabo el seguimiento del convenio descrito en el Proyecto.

FOREGROUND

2. EXPECTED FOREGROUND Universitat

FOREGROUND	TIPO	TITULARIDAD
Seguimiento científico del convenio.	Evaluación científica	La Universitat



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

ANEXO

RD, PLAN DE PROYECTO Y RESOLUCIÓN DE CONCESIÓN



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

ANEXO

**Instrucciones para
Seguimiento y Justificación
Real Decreto Quantum ENIA 2021**