

PROTOCOLO POR EL QUE WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION COMPROMETE A COLABORAR EN EJECUCIÓN DEL CONVENIO ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS (IDEPA) Y LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO PARA LA VALIDACIÓN MEDIANTE PRUEBA DE CONCEPTO (*PROOF OF CONCEPT*) DEL POTENCIAL INNOVADOR DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EN ÁREAS PRIORITARIAS DE LA ESTRATEGIA REGIONAL DE ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE

Julio de 2021

REUNIDOS

De una parte, el Ilmo. Sr. D. Enrique Fernández Rodríguez, actuando en representación del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias (en adelante, IDEPA), C.I.F. nº Q 3340001A, en su condición de Presidente y en ejercicio de las funciones conferidas en virtud del art. 17 de la Ley 2/2002 de 12 de abril de creación del Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias y del Decreto 10/2003, de 7 de julio.

De otra parte, Dña. Covadonga Carballo García con DNI 11427300A, como apoderada solidaria de WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION, entidad domiciliada en Avilés y con CIF B74473133, inscrita en el Registro Mercantil de Asturias el día 20 de mayo de 2020 (en adelante, WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION), actuando en nombre y representación de la misma, con capacidad y competencia, en virtud de los poderes otorgados ante el notario D. Fernando Ovies Pérez el 9 de Julio de 2020

De otra parte, D. Ignacio Villaverde Menéndez, en calidad de Rector Magnífico. de la Universidad de Oviedo, con sede en la calle San Francisco nº 3 (33003) de Oviedo y CIF Q-3318001I (en adelante, UO), en virtud en virtud del Decreto 10/2021, de 19 de febrero de la Consejería de Ciencia, Innovación y Universidad, por el que se dispone su nombramiento, y con las atribuciones que le confiere el artículo 60 de los Estatutos aprobados por Decreto 12/2010, de 3 de febrero (BOPA nº 34, de 11 de febrero), funciones que no le han sido derogadas ni modificadas.

Las partes se reconocen con capacidad legal suficiente para obligarse y en consecuencia, para suscribir el presente protocolo y, a tal efecto,

EXPONEN

Que a la vista del Convenio de colaboración suscrito el 4 de junio de 2021 entre el IDEPA y la Universidad de Oviedo para la validación mediante prueba de concepto (*proof of concept*) del potencial innovador de los resultados de investigación en áreas prioritarias de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente, y con ánimo de colaborar en sus fines, WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION se compromete a participar en la prueba de concepto en las áreas de la Asturias RIS 3 que se especifican, en los términos que se concretan en este Protocolo, y el IDEPA y la Universidad de Oviedo al cumplimiento de sus compromisos, respecto a esta colaboración, a tenor del antecitado Convenio. A tal efecto:

ACUERDAN

PRIMERO.- Que WINDAR RENOVABLES se obliga a cofinanciar al 50% hasta un máximo de 3 Primas Proof of Concept destinadas a una selección de áreas científico-tecnológicas de las prioritarias de la Estrategia de Especialización inteligente de Asturias, aportando para ello hasta 45.000 € (cuarenta y cinco mil euros).

En el supuesto de no resultar seleccionadas tres candidaturas, la aportación se reducirá proporcionalmente.

El IDEPA se obliga a financiar el 50% restante, con otros 45.000 € (cuarenta y cinco mil euros), si se adjudica el presupuesto completo, o la parte correspondiente, en otro caso.

La financiación irá destinada a las candidaturas que resulten seleccionadas en la iniciativa público-privada Primas *Proof-of-Concept* Asturias RIS3.

SEGUNDO.- Que las áreas a las que se destina esta financiación, dentro de la Asturias RIS3, son las que a continuación se detallan:

| Prioridades científico-tecnológicas de la Asturias RIS3 seleccionadas |
|--|
| <p>Materiales para la industria</p> <p>La industria asturiana cubre el ciclo completo en la fabricación de materiales básicos, desde su producción hasta su transformación en productos, lo que ha determinado una relativa especialización regional en ámbitos de conocimiento relacionados con la composición, síntesis, caracterización, estructura, modelización, comportamiento en servicio o tecnologías de unión.</p> |
| <p>Nanomateriales</p> <p>El sector industrial identifica las nanociencias como una fuente de funcionalización de los materiales tradicionales o un cauce para la evolución de los productos hacia posiciones de más alta-media tecnología o de mercados de mayor valor añadido. Los resultados en estas disciplinas resultan muy prometedores al mejorar y multiplicar las propiedades de los materiales y abrir nuevos campos de aplicación, como energía, salud, renovables, construcción, etc.</p> |
| <p>Grafeno</p> <p>La Asturias RIS3 identificó el Grafeno como un nicho emergente de especialización, tanto en lo relativo a las materias primas para su producción, como a su transformación en aplicaciones concretas.</p> |
| <p>Fabricación aditiva</p> <p>La fabricación aditiva, además de constituir un reto a los límites de la manufactura actual, se considera un facilitador de la industrialización de algunas de las nuevas tecnologías (nanomateriales, grafeno, sensores, etc.) identificadas de interés para la especialización regional.</p> |

Análisis de datos

La rápida e intensa digitalización que se está produciendo en la sociedad ha generado la necesidad de recoger y organizar una inmensa cantidad de datos. El campo de trabajo conocido como BigData ofrece la posibilidad de extraer valor del manejo y análisis esos datos, trasladando los resultados de investigación hacia mejoras de competitividad y nuevas oportunidades de negocio.

Sensores

La demanda de medida de magnitudes físicas, químicas o biológicas concentra el interés general de la actividad económica desde muchas perspectivas, producción industrial, logística, control medioambiental, salud, etc. La sensórica es una disciplina que precisa de la combinación de conocimientos multidisciplinares, que abarcan desde la concepción y fabricación del elemento sensor hasta los sistemas de captación y tratamiento de la señal entre otros.

TERCERO.- WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION podrá definir las necesidades de mercado que habrán de ser valoradas en concepto de impacto esperado o potencial innovador de la idea.

CUARTO.- El procedimiento de selección de las candidaturas se ajustará al establecido en las Bases de las Primas *Proof of Concept* Asturias RIS3, acordadas entre el IDEPA, la Universidad de Oviedo y WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION.

Los ANEXOS al presente Protocolo incorporan las mencionadas bases y el cronograma previsto para las actuaciones que se inicien en 2021.

QUINTO.- WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION valorará si a partir de los resultados obtenidos a la finalización de la prueba de concepto abre un proceso de negociación para avanzar la tecnología hasta una fase de demostración, disponiendo en ese caso de doce meses desde la presentación de la memoria final para alcanzar un acuerdo con la Universidad de Oviedo al respecto.

SEXTO.- En cuanto a los restantes términos, se estará al Convenio para la validación mediante prueba de concepto (*proof of concept*) del potencial innovador de los resultados de investigación en áreas prioritarias de la Estrategia Regional de Especialización Inteligente y a la adenda que lo acompaña, firmados entre el IDEPA y la Universidad de Oviedo.

Y en prueba de conformidad con lo anteriormente expuesto, ratificado lo convenido y estipulado entre las partes, firman el presente protocolo por triplicado y a un solo efecto en lugar y fecha indicados en su encabezamiento.

| | | |
|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION, | Por el Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, | Por la Universidad de Oviedo, |
| Fdo.: Covadonga Carballo García | Fdo: Enrique Fernández Rodríguez | Fdo: Ignacio Villaverde Menéndez |

ANEXOS

POC WINDAR EDICIÓN 2021-2022. CRONOGRAMA ORIENTATIVO

| | |
|---|--|
| Fecha de inicio de presentación de candidaturas | DÍA SIGUIENTE A LA FIRMA DEL PROTOCOLO |
| PRESENTACIÓN de la CONVOCATORIA a los investigadores en las instalaciones de WINDAR | PRIMERA QUINCENA DE SEPTIEMBRE |
| FIN plazo presentación candidaturas | 30 DE SEPTIEMBRE de 2021 |
| Acto de DEFENSA de las CANDIDATURAS y fallo del jurado | OCTUBRE 2021 |
| FIN plazo de ejecución de las proof of concept | 1 AÑO |
| Acto de PRESENTACIÓN pública de los RESULTADOS | NOVIEMBRE 2022 |

BASES PRIMAS PROOF-OF-CONCEPT ASTURIASRIS3

WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION 2021

Base 1.- Objeto

El objeto de estas bases es establecer las condiciones de participación en la **Iniciativa público-privada Primas *Proof-of-Concept* Asturias RIS3**, promovida por el IDEPA, la empresa WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION y la Universidad de Oviedo.

Base 2.- Candidaturas

Las candidaturas a estas primas han de referirse a resultados de investigación obtenidos en áreas científico-tecnológicas prioritarias de Asturias RIS3, para los que se propondrá la realización de una prueba de concepto o *proof of concept* que permita comprobar el potencial innovador de las ideas generadas en cuanto a aplicaciones de interés para la industria regional.

Tendrán la condición de candidaturas aquellas propuestas por personal docente e investigador de la Universidad de Oviedo, avaladas por todos los miembros del equipo de investigación participantes en la generación de los resultados, que cumplan además con los requisitos y temáticas de las bases 3 y 4.

Base 3.- Requisitos de los resultados previos de investigación

Los resultados de investigación objeto de la candidatura procederán de proyectos o líneas de investigación en las que el proponente hubiera participado como investigador y habrán sido obtenidos con anterioridad a la fecha de presentación de la candidatura. La titularidad de los mismos debe pertenecer a la Universidad de Oviedo.

Base 4.- Temáticas

Los resultados de investigación referidos en las candidaturas versarán sobre alguna de las siguientes áreas científico-tecnológicas prioritarias de Asturias RIS3, que WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION ha señalado como de interés:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Materiales para la Industria | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Composición química, estructura interna y tratamientos de los materiales metálicos, plásticos y de construcción: Tecnologías de caracterización, estudio del comportamiento y rutas de fabricación. ❖ Materiales para la contención y el procesado a altas temperaturas. |
| Nanomateriales | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Nanomateriales y nanotecnologías: Funcionalización de materiales, escalado en la producción de nanopartículas; comprensión del comportamiento a escala nano, micro y macro. ❖ Nanomateriales para las demandas del mercado de la energía, de la salud, del sector agroalimentario, de los sensores. ❖ Técnicas de fabricación avanzada para la transformación en productos de los resultados de investigación en nanomateriales, como las nano o microtecnologías. |
| Grafeno | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Grafeno, producción e integración de componentes y sistemas, aplicaciones. |
| Fabricación Aditiva | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Fabricación aditiva en distintos materiales (láser, haz de electrones, extrusión, impresión 3D...) incluyendo las fases de diseño y post-procesado. <p>Otras tecnologías de fabricación por capas y microfabricación (capa fina y gruesa, microfluidica, ...)</p> |

| | |
|--------------------------|--|
| Análisis de Datos | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Análisis inteligente de datos <ul style="list-style-type: none"> • Lógica Difusa, inteligencia computacional, estadística de datos imprecisos. • Utilización de tecnologías semánticas y estándares de representación W3C. Gestión y representación avanzada de datos ❖ Big Data, especialmente aplicaciones para grandes corporaciones privadas o públicas. Ciberseguridad. |
| Sensores | <ul style="list-style-type: none"> ❖ Elementos sensores para la medida de magnitudes físicas, químicas o biológicas, y técnicas de tratamiento de la señal, atendiendo a distintas condiciones de operación. |

Textos completos en la Estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente de Asturias 2014-2020, Asturias RIS3 (www.idepa.es/asturiasris3)

Base 5.- Cuestiones con potencial innovador identificadas por la Industria

La prueba de concepto validará ideas innovadoras de aplicación de resultados de investigación en las áreas temáticas científicas de la base anterior, de potencial utilidad para WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION.

WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION tiene interés específico en el desarrollo de nichos dentro de la cadena de suministro de las energías renovables que sean susceptibles de derivar tanto en una mejora de la sostenibilidad y seguridad de las operaciones como en una mejora del LCOE (Leverized Cost of Energy). Las áreas de aplicación más relevantes para el grupo WINDAR RENOVABLES, sin ser éste un requisito excluyente, son:

- Soluciones para abordar retos en cuanto a fabricación, montaje y logística de componentes de gran tamaño, propios de los equipamientos de energías renovables.
- Mejor desempeño y comportamiento de los materiales de los equipamientos de energías renovables, especialmente en entornos adversos.
- Integración digital, sistemas de comunicación, monitorización y sensorización de proceso, de operación y de negocio y sistemas de O&M y planificación para facilitar la operación y la toma de decisión.

Base 6.- Dotación de la Iniciativa

Cada candidatura ganadora, hasta un total de 3, recibirá una prima de 30.000 € para desarrollar la propuesta de prueba de concepto de los resultados de investigación.

La Iniciativa en su conjunto está dotada con una cuantía total máxima de 90.000€, procedente de iguales aportaciones de IDEPA y WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION.

Base 7.- Características de la prueba de concepto

La prueba de concepto consistirá en la realización de estudios de viabilidad de los resultados de investigación para las necesidades de mercado previstas, lo que supondrá la identificación de las nuevas condiciones de operación o de aplicación y la batería de pruebas o experimentos que faciliten el análisis y que podrán incluir el diseño y la fabricación de prototipos mínimos funcionales y plantas piloto de laboratorio.

El nivel de madurez de la tecnología de partida estará entre los niveles 2, 3 o 4 siguiendo el TRL (*Technology Readiness Level*)¹, es decir, habrán llegado como máximo a validar el nuevo conocimiento científico en el laboratorio.

La *proof of concept* o prueba de concepto que se lleve a cabo podrá incrementar la madurez de la tecnología desarrollada como máximo hasta un nivel 5 siguiendo el TRL, es decir, hasta la validación del nuevo conocimiento científico en unas condiciones que se aproximen a, o simulen suficientemente, las condiciones de un entorno real.

Base 8.- Lugar, forma y plazo de presentación de las candidaturas

Las candidaturas se presentarán en la Universidad de Oviedo enviando a través del Portal del Investigador el formulario completo de solicitud disponible en la web <http://www.uniovi.es/investigacion/apoyo/ayudas/proofofconcept>.

El plazo de presentación de las candidaturas se inicia con la invitación a participar que se publicará en la página web de la Universidad de Oviedo una vez firmado el presente protocolo y cerrará el 30 de septiembre de 2021.

La Universidad de Oviedo comunicará a sus investigadores, en nombre de los firmantes del protocolo, la apertura del plazo de presentación de candidaturas y les invitará a la presentación de propuestas.

Base 9.- Admisión de las candidaturas

Previamente a la defensa de las candidaturas, corresponderá a la Universidad de Oviedo la revisión administrativa previa de cada candidatura en aplicación de las bases 2, 3 y 4 pudiendo solicitar información adicional si no existe, a su criterio, suficiente detalle.

La Universidad de Oviedo distribuirá las candidaturas validadas entre las organizaciones participantes de esta edición para dar comienzo al proceso de evaluación.

Base 10.- Defensa de las candidaturas

La presentación y defensa de las candidaturas será pública, no pudiendo llegar a esta fase más de 20. Si se dan tales circunstancias el Jurado establecerá un sistema de corte para seleccionar las que serán presentada

Las candidaturas serán defendidas por el Investigador proponente o persona en quien delegue.

Todos los miembros del jurado deberán estar presentes o representados en el acto de defensa de las candidaturas.

¹ El sistema TRL es una herramienta utilizada para la evaluación de la madurez de la tecnología durante su desarrollo y transmisión en la que se establecen 9 niveles, correspondiendo el primero a los principios básicos que dan paso a la investigación aplicada y el último a un sistema final probado con éxito en condiciones de campo.

Base 11.- Jurado

El jurado estará formado por 6 miembros, designados 2 por el IDEPA, 2 por WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION y 2 por la Universidad de Oviedo, y por un Secretario designado por el IDEPA con voz pero sin voto, que convocará las reuniones del Jurado y levantará acta de las mismas.

Actuará como presidente uno de los representantes de la empresa WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION, que no podrá delegar su voto en personas ajenas a la empresa.

Base 12.- Deliberaciones del jurado y selección de las candidaturas

Las deliberaciones del jurado son secretas.

La selección de las candidaturas se hará de acuerdo a los méritos expuestos en referencia a:

- LA CALIDAD DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DE PARTIDA, VALORADOS EN TÉRMINOS CIENTÍFICO TÉCNICOS
- EL POTENCIAL INNOVADOR Y ORIGINALIDAD DE LA IDEA DE APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN DE LA PRUEBA DE CONCEPTO PROPUESTA.
- LA ADECUACIÓN DE LAS TAREAS, RECURSOS, CALENDARIO DE EJECUCIÓN Y ENTREGABLES PARA LLEVAR A CABO LA PRUEBA DE CONCEPTO.

Las primas se otorgarán a las candidaturas mejor valoradas de acuerdo con los criterios anteriores, sin que se establezca una cuota para cada una de las áreas científico-tecnológicas prioritarias seleccionadas en la base 4, lo que significa que algunas de las áreas podrían resultar no cubiertas.

El jurado se reserva la posibilidad de dejar desiertas total o parcialmente las primas.

Base 13.- Fallo del jurado y

El fallo del jurado, que será inapelable, se hará público a la finalización de las defensas de todas las candidaturas.

Desde ese momento los premiados podrán dar comienzo a las actividades para el desarrollo de la prueba de concepto.

Base 14.- Gestión de las primas

La Universidad de Oviedo, depositaria de las asignaciones de IDEPA y WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION, dispondrá todos los medios a su alcance para gestionar la dotación de las primas, siguiendo el procedimiento habitual de gestión de fondos para investigación que tenga establecido.

La empresa podrá asignar a cada una de las primas seleccionadas un tutor que facilite y acompañe al investigador y su equipo en la implementación de la prueba de concepto.

A este respecto, la Universidad de Oviedo y la empresa podrán firmar un acuerdo de confidencialidad regulando el intercambio de información confidencial que aporta cada una de las partes.

Base 15.- Resultados de la prueba de concepto

A la finalización de la prueba de concepto, y en todo caso antes del día 31 de octubre de 2022, los premiados se comprometen a depositar en el registro general del IDEPA, por triplicado para cada uno de los convocantes, IDEPA, WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION y Universidad de Oviedo, una memoria final con los resultados de la prueba de concepto y copia de los entregables resultantes del trabajo.

Los premiados serán invitados a presentar ante el jurado los resultados obtenidos en la prueba de concepto (véase Anexo II).

Adicionalmente, aportarán una reseña para su libre distribución en medios de comunicación que consistirá en un extracto de la memoria y sus principales conclusiones, de una a dos páginas de extensión, incluidas imágenes que serán publicada en www.idepa.es y en www.uniovi.es

Base 16- Seguimiento

Las partes designarán una Comisión de seguimiento, que atenderá a cuantas cuestiones se susciten, monitorizará la implementación de la prueba de concepto y valorará la memoria final presentada de cara a cuantificar el impacto de la actuación.

Base 17.- Valorización

Para poner el énfasis en el impacto, los resultados de la prueba de concepto se someterán a la evaluación de su posible valorización por WINDAR TECHNOLOGY AND INNOVATION, en la forma que ésta considere, disponiendo la empresa de un año como máximo, desde la presentación de la memoria final, para alcanzar un acuerdo con la Universidad para avanzar la tecnología hasta una fase de demostración.

Transcurridos doce meses sin interés por parte de empresa colaboradora, se podrá proceder a la difusión o explotación de los resultados de la prueba de concepto a través de la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la Universidad de Oviedo o a través de cualquier otro medio o plataforma, interno o externo, que la Universidad de Oviedo considere.