

PROTOCOLO POR EL QUE IDESA TECHNOLOGY & RESEARCH CENTER S.L. SE COMPORMETE 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

A fecha de la última firma electrónica

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, D. Julio Martin Ramos con DNI 10822343S, como Director General de IDESA Technology & Research Center S.L., entidad domiciliada en Gijón y con CIF B01647775, inscrita en el Registro Mercantil de Asturias el día 22 de junio de 2020 (en adelante, IDESA TRC), actuando en nombre y representación de la misma, con capacidad y competencia, en virtud de los poderes otorgados ante el notario D. Don Carlos Cortiñas Rodríguez-Arango el 26 de octubre de 2017.

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, IDESA TRC se compromete a participar 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 IDESA TRC se obliga a cofinanciar al 50% hasta un máximo de 3 Primas Proof of Concept destinadas a una selección de Áreas de Investigación e Innovación de las prioritarias de la Estrategia de Especialización Inteligente S3 Asturias 2021-2027, aportando para ello hasta 45.000 € (cuarenta y cinco mil euros). En el supuesto de no resultar seleccionadas 3 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.

SEGUNDO.- El procedimiento de selección de las candidaturas se ajustará al establecido en las Bases de las Primas *Proof of Concept* Asturias S3, acordadas entre el IDEPA, la Universidad de Oviedo y IDESA TRC. Los ANEXOS al presente Protocolo incorporan las mencionadas bases y el cronograma previsto para las actuaciones que se inicien en 2022.

TERCERO.- IDESA TRC escoge, tal como se indica en las Bases, los Áreas de Investigación e Innovación Retos de la S3 a las que deben de dirigirse las candidaturas y describe sus necesidades de mercado, que habrán de ser valoradas en concepto de impacto esperado o potencial innovador de la propuesta

CUARTO.- IDESA TRC 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.

QUINTO.- 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.

Por IDESA Technology & Research Center S.L.,	Por el Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias,	Por la Universidad de Oviedo,
Fdo.: Julio Martin Ramos	Fdo: Enrique Fernández Rodríguez	Fdo: Ignacio Villaverde Menéndez



ANEXOS

POC IDESA TRC EDICIÓN 2022-2023. CRONOGRAMA ORIENTATIVO

Fecha de inicio de presentación de candidaturas	Se inicia con la invitación a participar que se publicará en la página web de la Universidad de Oviedo tras la firma del Protocolo
PRESENTACIÓN de la CONVOCATORIA a los investigadores en las instalaciones de IDESA	PRIMERA QUINCENA DE SEPTIEMBRE
FIN plazo presentación candidaturas	<u>28 DE OCTUBRE</u> de 2022
Acto de DEFENSA de las CANDIDATURAS y fallo del jurado	<u>NOVIEMBRE</u> 2022
FIN plazo de ejecución de las proof of concept	1 AÑO
Acto de PRESENTACIÓN pública de los RESULTADOS	<u>NOVIEMBRE 2023</u>

BASES PRIMAS PROOF-OF-CONCEPT ASTURIASRIS3

IDESA TRC 2022

Base 1.- Objeto

El objeto de estas bases es establecer las condiciones de participación en la **Iniciativa público-privada Primas *Proof-of-Concept* Asturias S3**, promovida por el IDEPA, la empresa IDESA TRC y la Universidad de Oviedo.

Base 2.- Candidaturas

Las candidaturas a estas primas han de referirse a resultados de investigación obtenidos por investigadores de la Universidad de Oviedo 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 **las Áreas de Investigación e Innovación** de la estrategia [S3 Asturias 2021-2027](#) para los siguientes ámbitos y retos que IDESA TRC ha señalado como de interés:

ÁMBITO	LÍNEAS	RETOS	ÁREAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
4. ENERGÍA Y CIRCULARIDAD	4.1. TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN ASTURIAS	<ul style="list-style-type: none">• PRODUCCIÓN DE ENERGÍA LIMPIA E HIDRÓGENO VERDE• MOVILIDAD SOSTENIBLE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA CONSTRUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none">- Despliegue de renovables y almacenamiento energético.- Producción de H2 verde.- Cadena de valor del H2 y materiales vinculados- Modelos innovadores de producción, distribución y consumo de energía- Desarrollo del transporte sostenible- Descarbonización de los elementos de transporte- Materiales y sistemas para la construcción- Edificios de bajo consumo
	4.2. INDUSTRIA CIRCULAR Y NEUTRA EN CARBONO	<ul style="list-style-type: none">• DESCARBONIZACIÓN DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES.• APROVECHAMIENTO DE CORRIENTES RESIDUALES EN LA INDUSTRIA. MODELOS DE CIRCULARIDAD	<ul style="list-style-type: none">- Eficiencia energética en la industria- Fuentes renovables y alternativas al uso de C en los procesos industriales- Hidrógeno como vector para la descarbonización del sector productivo- CCUS. Captura, uso y almacenamiento de carbono- Ecodiseño de productos y procesos- Materiales sostenibles y Simbiosis industrial- Simbiosis industrial urbana

ÁMBITO	LÍNEAS	RETOS	ÁREAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN
5. INDUSTRIA INTELIGENTE Y RESILIENTE	5.1. COMPETITIVIDAD DEL PRODUCTO INDUSTRIAL	<ul style="list-style-type: none"> • POSICIONAMIENTO INTERNACIONAL DE LA FABRICACIÓN DE GRANDES COMPONENTES METALMECÁNICOS. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colaboración público-privada en la cadena de valor del acero - Equipamientos de I+D+i - Adopción de nuevas tecnologías y el acceso y gestión de los datos. - Materiales avanzados para grandes estructuras y componentes metalmecánicos.
		<ul style="list-style-type: none"> • INCREMENTAR EL VALOR AÑADIDO DE LA OFERTA INDUSTRIAL. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar el valor percibido por el cliente. Servitización del producto. - Nanomateriales y materiales 2D. - Respuesta de los materiales a la demanda en servicio de los productos.
5.	5.2. FABRICACIÓN INTELIGENTE	<ul style="list-style-type: none"> • IMPULSAR LA FÁBRICA FLEXIBLE, EFICAZ Y CONECTADA. • INDUSTRIALIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN ADITIVA E IMPRESIÓN 3D. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toma de datos/Sensórica industrial - Tratamiento de datos/Inteligencia artificial - Tecnologías de fabricación aditiva - Diseño de productos 3D - Integración de la fabricación aditiva en los procesos industriales - Materiales para la fabricación aditiva - Certificación y homologación

Textos completos del capítulo 4 de la Estrategia de investigación e innovación para la especialización inteligente de Asturias 2021-2027:
https://www.idepa.es/documents/20147/1680320/CAPITULO4_ASTURIAS_S3_marzo_2022.pdf/c0cb35b3-d4a3-8306-77ac-f7531010c938

Con respecto a la tabla anterior, las áreas de investigación e innovación más relevantes para IDESA TRC, sin ser éste un requisito excluyente, serían:

- A. Cadena de valor del H2 verde y materiales vinculados.
- B. CCUS. Captura, uso y almacenamiento de carbono.
- C. Ecodiseño de productos y procesos.

Base 5.- Necesidades de mercado

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 IDESA TRC.

IDESA TRC tiene interés específico en el desarrollo de nichos dentro de OBJETIVOS ESTRATEGICOS DE LA EMPRESA EN I+D. En concreto, en cada una de las áreas de aplicación citadas en el punto anterior, serían:

- A. Cadena de valor del H2 verde y materiales vinculados: líneas de investigación en materiales y soldadura para equipos a presión y conducciones de H2, dada la problemática de la difusión del hidrógeno en el acero y el incremento de la fragilidad del material motivado por este proceso.
- B. CCUS. Captura, uso y almacenamiento de carbono: líneas de investigación en diseño de equipos a presión de proceso y almacenamiento de CO2, incluyendo soluciones de aislamiento, así como aceros empleados en este tipo de equipos que trabajan a temperaturas en torno a -40°C.
- C. Ecodiseño de productos y procesos: búsqueda de ahorros energéticos en los procesos de fabricación de la compañía, incluyendo la valorización de los residuos que se generan en el mismo.

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 30.000€, procedente de iguales aportaciones de IDEPA y IDESA TRC.

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 **28 de octubre de 2022**.

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.

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.

La Universidad de Oviedo distribuirá las candidaturas admitidas 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.

Base 11.- Jurado

El jurado estará formado por 6 miembros, designados 2 por el IDEPA, 2 por IDESA TRC 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 IDESA TRC, 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 de Investigación e Innovación 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 IDESA TRC, 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 firma 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 2023, los premiados se comprometen a depositar en el registro general del IDEPA, por triplicado para cada uno de los convocantes, IDEPA, IDESA TRC 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 IDESA TRC, 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.