

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

9520 *Resolución de 29 de mayo de 2022, del Instituto de Astrofísica de Canarias, por la que se publica el Convenio con Light Bridges, SL, para el desarrollo del proyecto de doctorado industrial destinado a la realización de la tesis doctoral.*

Con fecha 27 de mayo de 2022, Light Bridges, SL y el Instituto de Astrofísica de Canarias han suscrito el convenio para el desarrollo del proyecto de doctorado industrial destinado a la realización de la tesis doctoral.

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de dicho Convenio, que figura como anexo a esta Resolución.

San Cristóbal de La Laguna, 29 de mayo de 2022.–El Director del Instituto de Astrofísica de Canarias, Rafael Rebolo López.

ANEXO

Convenio entre el Instituto de Astrofísica de Canarias y Light Bridges, SL para el desarrollo del proyecto de doctorado industrial destinado a la realización de la tesis doctoral «*Habitable Earth-like planets with ESPRESSO and NIRPS*»

De una parte, don Rafael Rebolo López, en nombre y representación del Consorcio Instituto de Astrofísica de Canarias (en adelante, el IAC), con CIF Q3811001-A, nombrado Director por el Consejo Rector de este organismo con fecha 2 de agosto de 2013, y en virtud de lo establecido en la Disposición Adicional 27 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (BOE de 2 de junio de 2011), en el artículo 48.2 c) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y en los Estatutos del IAC (BOE 21 de diciembre de 2018).

Y, de otra parte, Light Bridges, SL (en adelante, «Light Bridges»), con domicilio en la Avenida Alcalde Ramírez Bethencourt número 17, Las Palmas de Gran Canaria, con CIF B01794288, representada en este acto por don Gerardo José Morales Hierro en calidad de administrador, de la entidad mercantil en virtud de escritura de Constitución de Sociedad de Responsabilidad Limitada número 471, otorgada ante doña María Nieves Cabrera Umpiérrez, Notario del Ilustre Colegio de las Islas Canarias.

Las partes se reconocen la capacidad legal y necesaria para formalizar el presente convenio y, en especial, de la representación de las instituciones que se mencionan, y

EXPONEN

I. Que el IAC es un Organismo Público de Investigación español configurado jurídicamente como Consorcio Público e integrado por la Administración General del Estado, la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, la Universidad de La Laguna y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

II. El IAC es una institución dotada de personalidad jurídica y plena capacidad cuya finalidad es, entre otras, realizar y promover cualquier tipo de investigación astrofísica o relacionada con ella, desarrollar y transferir tecnología, difundir los conocimientos astronómicos y colaborar con la enseñanza universitaria especializada de astronomía y astrofísica, formar y capacitar personal científico y técnico en todos los campos

relacionados con la astrofísica y fomentar las relaciones con la comunidad científica nacional e internacional.

III. Que Light Bridges es una sociedad limitada canaria que tiene como misión la realización, desde Canarias, de actividades relacionadas con la investigación e innovación de base tecnológica y complementarias con las mismas, entre ellas la creación y desarrollo de nuevos espacios de intercambio y aprovechamiento, social y económico, en las áreas de la astrofísica y del espacio.

IV. Que la cláusula 5.27 del Convenio entre el IAC y Light Bridges para la construcción y operación del Two Meter Twin Telescope (TTT) en el Observatorio del Teide, de fecha 17 de septiembre 2021, establece, entre otros, que «desde el inicio de la construcción y durante la explotación de TTT, Light Bridges se deberá encargar de la financiación de un proyecto conjunto de investigación específicamente individualizado, propuesto por el IAC, con el límite de 50.000 euros/año».

V. Que la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE de 24 de diciembre), modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, en su artículo 37, estructura las enseñanzas oficiales en tres ciclos: Grado, Máster y Doctorado.

VI. Que el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establecen las enseñanzas universitarias oficiales, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, dispone en su artículo 11 que «se entiende por doctorado el tercer ciclo de estudios universitarios oficiales, conducentes a la adquisición de las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad, y que las enseñanzas de doctorado se regirán por su normativa específica».

VII. Que el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de Doctorado, prevé en su artículo 8.2 que la estrategia de los programas de Doctorado desarrollados en Escuelas de Doctorado «contará preferentemente con aliados externos para su puesta en marcha en virtud de complementariedades, compartición de excelencia o sinergias con las estrategias de I+D+i de otras instituciones. En este sentido, los programas de doctorado pueden llevarse a cabo de forma conjunta entre varias universidades y contar con la colaboración, expresada mediante un Convenio, de otros organismos, centros, instituciones y entidades con actividades de I+D+i, públicos o privados, nacionales o extranjeros».

VIII. Que el Artículo 15 bis del Real Decreto 99/2011 citado, regula el otorgamiento de la mención «Doctorado Industrial» en el título de Doctor, condicionado a la existencia de un contrato laboral o mercantil con el doctorando a celebrar por una empresa privada o pública, o una Administración Pública que no podrá ser una Universidad. Igualmente, exige la participación del doctorando en un proyecto de investigación industrial o de desarrollo experimental, con relación directa con la tesis que realiza, que se desarrolle en la empresa o Administración Pública en la que se preste el servicio.

IX. Que, según establece el apartado 3 del artículo 17 de sus estatutos, «el IAC podrá establecer sus propios programas y escuelas pre y post doctorales, admitir personal en prácticas y utilizar cuantas modalidades de contratación ofrezca la legislación laboral o la legislación de fomento de la Ciencia y Tecnología. En el caso de los programas de Máster o Doctorado se tramitarán preferentemente a través del departamento de Astrofísica de la Universidad de La Laguna».

X. Por su parte, el inciso inicial de la Sección Tercera del Capítulo I del Título IX de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, prevé que «el personal investigador en posesión del Título de doctor, perteneciente a los Organismos Públicos de Investigación, podrá realizar funciones de dirección de tesis doctorales, previo acuerdo del órgano responsable del programa de doctorado de la respectiva Universidad».

XI. Que, en el marco del presente convenio, las partes tienen la voluntad de facilitar la «Expedición de Títulos Conjuntos de Doctor obtenidos tras la superación de un programa conjunto entre universidades españolas» y, en su caso, la «Expedición de Títulos Conjuntos de Doctor obtenidos tras la superación de un programa conjunto entre universidades españolas y extranjeras», atendiendo respectivamente a los artículos 12

y 13 del Real Decreto 1002/2010, de 5 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales.

XII. Que, de acuerdo con el artículo 34 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, el IAC como Organismo Público de Investigación, y Light Bridges, como agente privado que realiza actividades de investigación científica y técnica, pueden suscribir convenios para el desarrollo de proyectos y actuaciones de investigación científica, desarrollo e innovación y la formación de personal científico y técnico.

XIII. Que ambas partes, el IAC como parte académica y Light Bridges como agente privado, desean desarrollar un proyecto conjunto de doctorado industrial destinado a la realización de la tesis doctoral en astrofísica, «*Habitable Earth-like planets with ESPRESSO and NIRPS*».

XIV. Que ambas partes desean atender los objetivos de la Ley de la Ciencia y a las prioridades establecidas por la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) 2021-2027. En particular, contribuir a «desarrollar un entorno normativo que facilite y estimule la inversión privada en investigación e innovación, posibilitando la cofinanciación público-privada y la filantropía».

Por todo ello es voluntad de ambas Partes suscribir el presente convenio, que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del convenio.*

1. El objeto del presente Convenio es establecer las condiciones que rigen la colaboración entre ambas Partes para el desarrollo del proyecto de doctorado industrial destinado a la realización de la tesis doctoral, «*Habitable Earth-like planets with ESPRESSO and NIRPS*».

2. Se incorpora una breve descripción del trabajo de Tesis en el anexo I del presente Convenio.

Segunda. *Obligaciones y aportaciones de las Partes.*

2.1 Obligaciones generales de las Partes.

1. Reconocer la existencia de riesgo, inherente en la actividad de Investigación y Desarrollo, no existiendo resultados garantizados en este proyecto.

2. Acordar que la ejecución del presente proyecto de investigación en colaboración entre las Partes, respetando las obligaciones contraídas para la mejor consecución del fin común, dará cumplimiento a la cláusula 5.27 del Convenio entre el IAC y Light Bridges para la construcción y operación del TTT, en lo que respecta a los ejercicios 2022 al 2024 incluidos.

3. Destinar los recursos necesarios para el desarrollo de la tesis doctoral, siguiendo criterios de eficiencia, funcionalidad y economía, sin más restricción cronológica que el plazo de duración del presente convenio, y sin llevar aparejada contraprestación económica alguna por parte del IAC.

4. Facilitar un entorno favorable para la detección de nuevas tecnologías disruptivas, así como incentivar flujos de inversión innovadora, destinadas a la investigación básica, al desarrollo industrial y a la innovación en los mercados.

5. Asegurar que el doctorando tenga un tutor de tesis, y un responsable designado por la empresa, que podrán ser, en su caso, Director o Directores de la tesis de acuerdo con la normativa propia de Doctorado.

2.2 Obligaciones y aportaciones de Light Bridges.

1. Asumir, en la forma acordada en el presente convenio, las labores de gestión global y financiación del Proyecto, sin perjuicio de las competencias de la Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control.

2. Encargarse de la financiación del proyecto conjunto de investigación, destinando durante los ejercicios 2022 a 2024, ambos incluidos, las siguientes cantidades al Fondo del Convenio, impuestos comprendidos:

Actuación	Anualidad 2022	Anualidad 2023	Anualidad 2024	Total
Contratación del Doctorando Industrial en Astronomía – TESIS « <i>Habitable Earth-like planets with ESPRESSO and NIRPS</i> ».	30.000 €	35.000 €	40.000 €	105.000 €
Otros gastos.	20.000 €	15.000 €	10.000 €	45.000 €
Totales.	50.000 €	50.000 €	50.000 €	150.000 €

Los recursos financieros se destinarán irrevocablemente dentro de los 10 días siguientes a la eficacia del convenio a la cuenta corriente LT843250078261862731, titularidad de Light Bridges, creada en la entidad de crédito Revolut Business, exclusivamente para este proyecto.

Los remanentes de ejercicios precedentes podrán acumularse sin restricciones, hasta agotar la aportación comprometida. Si al final del periodo de vigencia de este convenio quedara un remanente de presupuesto, éste sería transferido al IAC para sus recursos de investigación.

3. Encargarse de la contratación del doctorando, de acuerdo con la normativa laboral o mercantil en vigor, exonerando al IAC de cualquier responsabilidad que derive del incumplimiento de la normativa aplicable. Se tendrá que contar con el visto bueno del IAC para el estudiante seleccionado.

4. Proporcionar al doctorando la información y la formación necesarias en materia de prevención de riesgos laborales.

5. Facilitar la movilidad del doctorando para asistencia a congresos, jornadas y similares, nacionales o extranjeros, que puedan favorecer la calidad de la tesis y, en su caso, la internacionalización del proyecto.

6. Cubrir los gastos de viaje y desplazamiento ocasionados por el desarrollo del trabajo científico-técnico relacionado con la tesis doctoral, hasta el máximo autorizado por la Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control.

2.3 Obligaciones y aportaciones del IAC.

1. Responsabilizarse de la dirección de la tesis doctoral. El proyecto de investigación de doctorado industrial se desarrollará dentro del grupo de investigación de Estrellas de baja masa, enanas marrones y exoplanetas, del Área de Investigación del IAC. Un investigador de este grupo de investigación del IAC será el tutor de la tesis doctoral y realizará la dirección científica de la misma.

2. El proyecto de tesis se ha seleccionado de entre los que están aprobados por la Comisión de Enseñanza Superior del IAC. El proyecto propuesto tendrá que tener la aprobación final del director del IAC.

3. Responsabilizarse del seguimiento del estado de la tesis doctoral por parte de las comisiones internas del centro.

4. Permitir el acceso a las instalaciones del IAC para la realización del trabajo técnico específico y reuniones técnicas. Durante su permanencia en las sedes u observatorios, el doctorando deberá someterse a todas las normas de régimen interior aplicables.

5. Facilitar la estancia del doctorando en las residencias del IAC en los Observatorios de Canarias (Observatorio del Teide y Observatorio del Roque de los Muchachos) como prestación de un servicio con destino a la investigación y desarrollo tecnológico en el ámbito de la astrofísica, a los efectos de la normativa en vigor. En dicho caso, la Comisión de Seguimiento las computará como aportación del IAC, atendiendo al precio sin impuestos que se hubiera debido pagar en ausencia de convenio, y constituirá una aportación del IAC al calcular el porcentaje de su titularidad en los resultados inmateriales de la tesis.

6. Proporcionar los recursos técnicos necesarios para la correcta realización de las tesis doctorales, en la parte que se desarrollen en las instalaciones del IAC.

7. Difundir, a criterio del IAC, las actividades y acciones realizadas.

Tercera. Matriculación del doctorando admitido.

El doctorando admitido se matriculará, como primera opción, en el Departamento de Astrofísica de la Universidad de la Laguna, en Tenerife.

Cuarta. Condiciones económicas.

1. El presente convenio no generará ni dará lugar a contraprestaciones económicas entre las partes que lo suscriben.

2. Para la financiación de los gastos asociados al doctorado industrial objeto del convenio se constituirá un «Fondo del Convenio» que será gestionado por Light Bridges con la supervisión de la Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control del Convenio, y tendrá como recursos exclusivos las aportaciones comprometidas por la empresa en este convenio, desembolsadas de forma anticipada como establece la Cláusula 2.2.2, y aquéllas que, en su caso, puedan obtenerse de acuerdo con la Cláusula siguiente.

Quinta. Financiación comunitaria o extracomunitaria.

1. En el caso de que eventualmente pueda existir cofinanciación a través de fondos de la Unión Europea o de otras entidades extracomunitarias, es responsabilidad exclusiva de Light Bridges, obtener dichos recursos financieros, que tendrán, en todo caso, carácter de adicionales, para sufragar objetivos y actividades relacionadas con el objeto de este Convenio, pero independientes.

2. Se informará al IAC, con carácter previo a la solicitud, sobre la posibilidad de petición de fondos comunitarios así como de estados intermedios y resolución final de la petición. El IAC podrá colaborar en la solicitud de la forma que estime conveniente.

Sexta. Estatus del doctorando.

1. El doctorando contratado por Light Bridges para la realización del proyecto, se considerará como personal externo colaborador del IAC. El doctorando tendrá acceso a los recursos del IAC, única y exclusivamente en el marco de esta condición.

2. La dedicación del doctorando al desarrollo de la tesis deberá distribuirse entre las Partes, de modo tal que se priorice la finalización del doctorado en el plazo previsto.

Séptima. Propiedad intelectual, industrial y de innovación.

1. En el caso de que de los trabajos de la tesis se deriven resultados susceptibles de protección mediante patentes, registros de software u otros títulos de propiedad industrial, el doctorando figurará como inventor. Asimismo, se podrán considerar coinventores el/los director/es de la tesis, y los investigadores que hayan participado activamente en la obtención del resultado a proteger.

2. La distribución de la autoría corresponderá a los autores en la proporción que ellos determinen.

3. La titularidad de los derechos de propiedad industrial, en caso de originarse, se determinará por la Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control en función del porcentaje de financiación del doctorando y de los contratos previos suscritos. En todo caso, se reconocerá a los autores/inventores de los trabajos en cualquier difusión o registro que se realice de los mismos, y se actuará conforme a lo dispuesto en la legislación vigente.

4. La transferencia de los resultados de la actividad investigadora quedará sometida al régimen establecido en el Capítulo V del Título II de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible o la normativa en vigor.

5. Con independencia de lo establecido en los párrafos anteriores, al menos, se concederá obligatoriamente una licencia gratuita, no exclusiva y no transmisible al IAC sobre los resultados inmateriales alcanzados, con independencia de la naturaleza de los mismos.

Octava. Difusión de los resultados.

1. Si alguna de las partes firmantes de este convenio o el doctorando deseara utilizar los resultados parciales o finales de su actividad en la entidad colaboradora, en parte o en su totalidad para su publicación como artículo, conferencia, tesis, memoria, etc. deberá solicitar la conformidad de la Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control, quien deberá responder en un plazo máximo de 15 días, comunicando su autorización, sus reservas o su disconformidad. Transcurrido dicho plazo sin obtener respuesta, se entenderá que el silencio es la tácita autorización para su difusión.

2. En todo caso, las Partes y el doctorando tienen la obligación específica, y deberán mostrar especial cuidado, en no difundir resultados que pudieran comprometer su protección como propiedad industrial.

3. Tanto en las publicaciones como en las patentes o demás instrumentos jurídicos de protección de la propiedad intelectual, se respetará siempre la mención a los autores del trabajo; en las patentes figurarán en calidad de inventores.

Novena. Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control del convenio.

Para el seguimiento, vigilancia y control, así como para acordar de forma consensuada detalles relativos a las actuaciones que son el propósito del presente convenio, sin alterar el contenido mínimo y esencial del mismo, se establece una Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control, constituida, de forma paritaria por un miembro en representación de cada una de las Partes que serán designados por intercambio de cartas. En el caso del IAC, su representante será el director de la tesis o quien el Director del IAC proponga en su defecto. La presidencia de la Comisión corresponderá al IAC.

Los miembros designados por cada parte integrarán la Comisión, y para la adopción de acuerdos y recomendaciones por la misma se requerirá unanimidad.

Las atribuciones de la Comisión serán las siguientes:

– Consensuar, a propuesta de Light Bridges, la persona que será contratada por ésta para la realización de la tesis. Dicho acuerdo de la Comisión es independiente y no prejuzga el resultado del proceso de aceptación de la Universidad para la matriculación en el programa de doctorado de Astrofísica.

– Velar por el correcto desarrollo de las actividades previstas, objeto del convenio, y proponer a Light Bridges los gastos a realizar, con cargo a los recursos disponibles.

– Determinar la titularidad de los posibles derechos de propiedad industrial en función del porcentaje público o privado de financiación del doctorando y de los contratos previos suscritos, correspondiendo al IAC, obligatoriamente, una licencia gratuita, no exclusiva y no transmisible sobre los resultados inmateriales alcanzados, con independencia de la naturaleza de los mismos y de los porcentajes anteriormente mencionados.

- Evaluar el cumplimiento de los objetivos y la utilización eficiente de los recursos del convenio.
- Elaboración de la Memoria anual para elevar a las partes firmantes. Dicha Memoria anual debe recoger la labor desarrollada en el marco del convenio, haciendo hincapié especialmente en los resultados. La memoria tendrá el formato y contenido que determine la Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control, limitándose a un máximo de 4 páginas A4 con tipo de letra Arial 12.
- Solventar cuantas dudas se planteen en cumplimiento del presente convenio.

La Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control celebrará las pertinentes reuniones, presenciales o telemáticas, para el cumplimiento de las funciones que le son propias, tomando los acuerdos que se consideren oportunos. Sin perjuicio de lo anterior, se reunirán, a requerimiento de cualquiera de las Partes, para tratar de aquellos asuntos que por su urgencia o especificidad no pudiesen ser demorados hasta la siguiente reunión periódica del mismo. De las reuniones se extenderán las correspondientes actas que deberán ser firmadas por los asistentes. Los miembros de la Comisión darán cuenta del resultado de su gestión a las respectivas instituciones.

En lo no previsto en el presente Convenio, y a falta de normas propias, la Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control se regirá por lo establecido para los órganos colegiados en la Sección 3.ª del Capítulo II del Título Preliminar de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Décima. Protección de datos y transparencia.

En relación con el tratamiento de los datos de carácter personal, ambas entidades en el desarrollo de sus correspondientes actividades derivadas del presente convenio, atenderán las disposiciones de obligado cumplimiento establecidas en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y garantía de los derechos digitales, y con el Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).

Este Convenio se somete a lo dispuesto en el artículo 8.1.b) de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno. Se publicarán las Memorias Anuales de seguimiento.

Undécima. Visibilidad del acuerdo, actividades promocionales e imagen corporativa.

Las Partes podrán citar la existencia del presente convenio en sus respectivas actividades de promoción y comerciales relacionadas con las actividades promovidas, no siendo una obligación.

Las Partes se autorizan mutuamente a hacer uso de su imagen corporativa exclusivamente para las acciones objeto de este convenio.

Duodécima. Vigencia del convenio.

La duración de este Convenio será de cuarenta y dos meses, y surtirá efectos en su fecha de publicación en el «Boletín Oficial del Estado», una vez inscrito en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación (REOICO).

De acuerdo con el artículo 34 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, los firmantes podrán acordar unánimemente su prórroga, antes de la finalización del plazo de vigencia previsto, por un período de dieciocho meses adicionales.

Decimotercera. *Extinción del convenio.*

Este convenio se extinguirá por el cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en causa de resolución.

Serán causas de resolución del presente convenio las siguientes:

- a) El transcurso del plazo de vigencia del convenio sin haberse acordado la prórroga del mismo.
- b) El acuerdo unánime de los firmantes.
- c) El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes.

En este caso, 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.

Si trascurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a las Partes firmantes 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 perjuicios causados. La valoración de los mismos se realizará por la Parte afectada, atendiendo a la pérdida sufrida y al valor de los bienes destruidos o perjudicados como consecuencia del incumplimiento, pudiendo acompañar los dictámenes o documentos que se consideren oportunos para justificar esa valoración.

- d) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del convenio.
- e) La entrada en vigor de disposiciones legales o reglamentarias que impidan su cumplimiento.
- f) Por cualquier otra causa distinta de las anteriores prevista en otras leyes.

Si cuando concurra cualquiera de las causas de resolución del convenio existen actuaciones en curso de ejecución, las partes, a propuesta de la Comisión de Seguimiento, Vigilancia y Control, podrán acordar la continuación y finalización de las actuaciones en curso que consideren oportunas, estableciendo un plazo improrrogable para su finalización.

Decimocuarta. *Modificación del convenio.*

El presente convenio podrá modificarse por acuerdo unánime de los firmantes, cuando resulte necesario para la mejor realización de su objeto, siguiendo para ello los trámites necesarios para su suscripción.

Decimoquinta. *Régimen jurídico y resolución de conflictos.*

El presente convenio se encuentra sometido al régimen jurídico de convenios previsto en el Capítulo VI, Título Preliminar, de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y tiene su fundamento en lo establecido en el artículo 34 de la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.

Las cuestiones litigiosas a que pueda dar lugar la interpretación, modificación, efectos o resolución del presente Convenio serán del conocimiento y competencia de los Juzgados y Tribunales del orden contencioso administrativo de la ciudad de Santa Cruz de Tenerife.

Y en prueba de conformidad y para la debida constancia de todo lo convenido, las partes firman el presente Convenio en San Cristóbal de La Laguna a 27 de mayo de 2022.–El Administrador de Light Bridges, SL, Gerardo José Morales Hierro.–El Director del Instituto de Astrofísica de Canarias, Rafael Reboló López.

ANEXO I

Breve descripción del proyecto de Tesis

«*Habitable Earth-like planets with ESPRESSO and NIRPS*»

Resumen:

Los exoplanetas similares en tamaño a la Tierra ($R_p \sim 0.8-2$ radio terrestre) son muy abundantes según las estadísticas de la misión espacial Kepler y los programas de monitorización de velocidad radial (RV) de estrellas cercanas que se han llevado a cabo en las últimas décadas. ESPRESSO, el espectrógrafo de alta resolución ultraestable alimentado por fibra óptica instalado en el VLT en el observatorio Paranal (ESO), está operando regularmente desde octubre de 2018 y ha demostrado alcanzar una precisión sin precedentes en mediciones de velocidad radial. NIRPS es un nuevo espectrógrafo infrarrojo ultraestable de alta resolución alimentado por fibra que se ha instalado en el telescopio de 3,6 m del Observatorio de la Silla (ESO) y proporcionará mediciones RV infrarrojas con una precisión mejor que 1 m/s. Usando ESPRESSO y NIRPS, se pretende descubrir y caracterizar exoplanetas rocosos con masa comparable a la Tierra en la zona habitable de estrellas cercanas.

Los directores de tesis son miembros de los equipos internacionales que han construido ESPRESSO y NIRPS y por ello tienen derecho a utilizar más de 200 noches de observación en los telescopios VLT (2018-2023, la mitad ya ejecutadas) y más de 500 noches en el telescopio de 3,6 m de ESO (2022-2025) para obtener datos que permitan la búsqueda y caracterización de exo-Tierras habitables. Este trabajo de tesis usará datos de ambos espectrógrafos ESPRESSO y NIRPS y técnicas de análisis de eficiencia probadas y bien contrastadas internacionalmente para: 1) llevar a cabo una búsqueda de exo-Tierras habitables en estrellas cercanas mediante medidas de alta precisión en velocidad (sub m/s); 2) realizar un seguimiento de alta precisión (sub m/s) de la velocidad de estrellas con súper-Tierras y planetas del tamaño de la Tierra previamente conocidos (descubiertos por las misiones Kepler2 y TESS al detectarse eclipses en las curvas de luz estelares) y determinar masas y densidades de los mismos con el objetivo de entender su composición y estructura interna.

La tesis profundizará en el conocimiento de la actividad magnética estelar y en el de las técnicas para corregir sus efectos en la monitorización de velocidades estelares. Se utilizará y desarrollará herramientas para medir RV muy precisas y evaluar estadísticamente los parámetros de las órbitas planetarias utilizando métodos bayesianos.

Impacto económico y social:

Los datos producidos por el proyecto servirán para abordar el descubrimiento y caracterización de planetas similares a la Tierra, lo que permitirá subsecuentes investigaciones sobre la eventual existencia de vida en ellos. La detección de vida fuera del Sistema Solar es uno de los esfuerzos científicos más emocionantes de nuestro tiempo que ha recibido un gran impulso desde los primeros descubrimientos de exoplanetas alrededor de estrellas similares al Sol y más recientemente con la detección de exoplanetas terrestres que orbitan alrededor de la estrella más cercana, Próxima Centauri.

Impacto internacional:

Las investigaciones asociadas con esta tesis doctoral involucran y promueven una importante colaboración científica internacional. Se cooperará directamente con los consorcios de los espectrógrafos ESPRESSO y NIRPS que involucran a científicos de más de 10 importantes instituciones académicas de Europa y América.