



UNIVERSIDAD DE SEVILLA



CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA Y LA UNIVERSIDAD FEDERAL FLUMINENSE (BRASIL), PARA LA REALIZACIÓN DE TESIS DOCTORAL EN RÉGIMEN DE COTUTELA CONDUCENTE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DOCTOR POR AMBAS INSTITUCIONES

COLLABORATION AGREEMENT BETWEEN UNIVERSIDAD DE SEVILLA (SPAIN) AND UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (BRAZIL) FOR JOINTLY SUPERVISING A DOCTORAL THESIS LEADING TO THE TITLE OF DOCTOR BY BOTH INSTITUTIONS

REUNIDOS

De una parte, D^a Carmen Vargas Macías, en su condición de Rectora Magnífica de la Universidad de Sevilla, nombrada por decreto 201/2025, de 19 de noviembre (BOJA núm. 233, de 3 de diciembre de 2025), actuando en nombre y representación de la misma, de acuerdo con el artículo 50 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario (LOSU) y del artículo 26 de los Estatutos de la Universidad de Sevilla, aprobados por Decreto 98/2025, de 30 de abril;

THOSE PRESENT BEING

On the one hand, Ms. Carmen Vargas Macías, in her capacity as Rector Magnificent of the University of Seville, appointed by decree 201/2025, of November 19 (BOJA no. 233, of December 3, 2025) and acting on its behalf, in accordance with article 50 of Organic Law 2/2023, of March 22, of the University System (LOSU) and article 26 of the Statutes of the University of Seville, approved by Decree 98/2025, of April 30.

Y de otra, D Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, nombrado Rector de la Universidad Federal Fluminense para el período 2018-22 por el presidente de la República de Brasil, Michel Temer, mediante un acto publicado en el Diario Oficial de la Unión, y renovado en el cargo para nuevo mandato 2023-2026

And for the second part, Mr. Antonio Claudio Lucas da Nóbrega, appointed Rector of the Federal Fluminense University for the period 2018-22 by the President of the Republic of Brazil, Michel Temer, through an act published in the Official Gazette of the Union, and renewed in the position for a new term 2023-2026

Ambas partes se reconocen la capacidad legal necesaria para la suscripción del presente Convenio, por lo que, a tal efecto,

Both parties mutually recognise their legal capacity to sign of this present Agreement.

MANIFIESTAN

DECLARE

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 1/12 |



Que la Universidad de Sevilla y la Universidad de Federal Fluminense (en adelante UFF, tienen interés en posibilitar la realización de tesis doctorales en régimen de cotutela, para lo que ambas partes suscriben el presente Convenio que se regirá por las siguientes:

That Universidad de Sevilla and Universidade Federal Fluminense, in advance UFF, are interested in undertaking jointly-supervised doctoral theses and to this end both parties sign this present Agreement which will be governed by the following

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO.

El presente Convenio se regirá por el principio de reciprocidad, de modo que cada institución reconocerá la validez de la tesis doctoral defendida en el marco que el convenio defina y se comprometerá a expedir el título de doctor.

La finalidad del presente acuerdo es establecer la colaboración institucional bilateral que permita la realización en régimen de cotutela de la tesis doctoral de la doctoranda D^a.Brenda Pinheiro Carneiro., cuyo proyecto inicial lleva por título Four-Body Continuum Approaches for Near-Barrier Reactions with Weakly Bound Nuclei

SEGUNDA.- DIRECCIÓN DE LA TESIS.

El doctorando efectuará la investigación que constituye su tesis doctoral bajo el control y la responsabilidad de un director de tesis en cada una de las universidades que suscriben el convenio. Los directores de tesis serán:

- Por la Universidad de Sevilla:
-Profra Dra Manuela Rodríguez Gallardo
- Órgano responsable del programa de doctorado: Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla y Comisión Académica del programa de doctorado "Ciencias y Tecnologías Físicas."
- Por la Universidad Federal Fluminense;
-Prof, Dr. Jesús Lubián Ríos

CLAUSES

FIRST – OBJECTIVES.

This present Agreement will be governed reciprocally, each Institution recognising the validity of the Doctoral Thesis defended within the framework defined by the Agreement and undertaking to issue a Doctor's Degree Certificate.

The objective of this present Agreement is to establish bilateral institutional collaboration enabling the student, Ms Brenda Pinheiro Carneiro to undertake a jointly-supervised doctoral Thesis whose provisional title is "Four-Body Continuum Approaches for Near-Barrier Reactions with Weakly Bound Nuclei"

SECOND – THESIS DIRECTION.

The doctoral student will undertake the research that constitutes her Doctoral Thesis under the monitoring and responsibility of a thesis director in each of the signatory Universities. These directors will be:

- Profa. Dra. Manuela Rodríguez Gallardo at Universidad de Sevilla.
- Where the Unit responsible for the doctoral programme is the *Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Sevilla* [Seville University's International Doctoral School] and Academic Committee of the Doctoral Programme "Ciencias y Tecnologías Físicas "
- [Prof. Dr. Jesús Lubián Ríos](#) at Universidade Federal Fluminense.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 2/12 |



- Órgano responsable del programa de doctorado en Física.

Where the Unit responsible for the doctoral programme is Instituto de Física, Programa de Pós-Graduação em Física.

Estos profesores se comprometen a ejercer plena, coordinada y conjuntamente la dirección de la citada tesis doctoral.

These professors undertake to direct fully the abovementioned Doctoral Thesis jointly and in a coordinated manner.

TERCERA.- ELABORACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS.

THIRD – WRITING AND DEFENDING THE THESIS.

El doctorando deberá cumplir con los requisitos establecidos para los procesos de admisión, matrícula, evaluación y permanencia establecidos por la Universidad de Sevilla en su Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad de Sevilla (Acuerdo 6.1/CG 23-7-19; BOUS núm. 11/2019, de 30 de julio. Modificado por acuerdo 6.1/CG 18-12-19; BOUS núm.1/2020, de 29 de enero, y Acuerdo 6.2/CG 24-2-25, BOUS n. 3/2025, de 13 de marzo, cuyo texto consolidado fue materializado por la Resolución de la Secretaría General de la Universidad de Sevilla de 10 de junio de 2025, BOUS n. 9/2025, de 26 de junio), así como las normas que sean de aplicación en la Universidad Federal Fluminense.

The doctoral student must comply with the requirements established for the admission, enrollment, evaluation and permanence processes established by the University of Seville in its Doctoral Studies Regulations of the University of Seville (Agreement 6.1/CG 23-7-19; BOUS No. 11/2019, of July 30. Amended by Agreement 6.1/CG 18-12-19; BOUS No. 1/2020, of January 29, and Agreement 6.2/CG 24-2-25, BOUS No. 3/2025, of March 13, whose consolidated text was materialized by the Resolution of the General Secretariat of the University of Seville of June 10, 2025, BOUS No. 9/2025, of June 26), as well as all other applicable regulations of Universidad de Sevilla, as well as the regulations applicable by Universidade Federal Fluminense,

El doctorando procederá anualmente a su matriculación en concepto de tutela académica y ostentará la condición de estudiante de doctorado en ambas universidades, para lo que tendrá que matricularse anualmente en concepto de tutela académica, llevando a cabo el abono de los derechos de matriculación en la Universidad Federal Fluminense, quedando exonerado del pago de los mismos en la Universidad de Sevilla, donde sólo abonará tasas administrativas.(1).

The doctoral student will enroll annually under the concept of academic supervision and will have the status of doctoral student at both universities, for which they will have to enroll annually under the concept of academic supervision, paying the registration fees at Universidade Federal Fluminense and the fees being waived in Seville University, where she will only pay administrative fees.

(1).

Durante el periodo de formación necesario para la obtención del título de doctor, el doctorando realizará una estancia mínima de seis meses en la Universidad de Sevilla, realizando trabajos de investigación, bien en un solo período o en varios, teniendo presente que el período total de elaboración de la tesis no podrá ser superior al establecido en el art. 3 del RD 99/2011(2)

During the training period required in order to obtain the qualification of Doctor, the doctoral student will spend a minimum of six months at Seville University, where she will undertake research, either in a single stay or in several shorter stays, bearing in mind that the total time for writing the Doctoral Thesis cannot exceed the time limits provided for in Art. 3 of [Royal Decree] RD 99/2011(2).

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 3/12 |



Las estancias, continuadas o alternas en la Universidad de Sevilla se realizarán en las siguientes fechas (2):

-De octubre 2025 a Junio 2026

Las actividades a realizar en la Universidad de Sevilla serán las siguientes (3):

En primer lugar, el estudiante aprenderá a utilizar los códigos de Canales Acoplados Discretizados Continuos (CDCC) de cuatro cuerpos, desarrollados en la Universidad de Sevilla. Esto incluye, según la reacción, dos métodos para representar la estructura de proyectiles de tres cuerpos: el método de pseudoestado (PS) y el método de binning. Estas herramientas se aplicarán posteriormente a reacciones inducidas por núcleos borromeos como 6He , 9Be , 11Li y 17Ne en dianas como 20-Pb , 120Sn , etc.

Finalmente, el estudiante desarrollará el formalismo necesario para calcular las secciones eficaces de fusión completas e incompletas para dichas reacciones de cuatro cuerpos (proyectil de tres cuerpos más una diana).

El período de prácticas realizado en la Universidade Federal Fluminense podrá ser utilizado por el doctorando para cumplir con la estancia de investigación obligatoria de 1 mes del programa de doctorado “Ciencias y Tecnologías Físicas” de la Universidad de Sevilla. El doctorando deberá asistir al menos a una edición de las Jornadas Doctorales del programa durante su estancia en la Universidad de Sevilla. La asistencia anual obligatoria a una Jornada Doctoral durante el resto de los estudios de doctorado podrá sustituirse por actividades análogas realizadas en la Universidade Federal Fluminense, siempre que dichas actividades sean posteriormente validadas por la Comisión Académica del programa de doctorado *Ciencias y Tecnologías Físicas* de la Universidad de Sevilla.

The stay(s), either a single one or several shorter ones, in Seville University will be undertaken on the following dates(2)

- From October 2025 to June 2026

The activities to be undertaken in Seville University will be as follows(3)

- First, the student will learn to use the four-body Continuum Discretized Coupled-Channels (CDCC) codes developed at the Seville University. This includes, depending on the reaction, two methods for representing the structure of three-body projectiles: the pseudo-state (PS) method and the binning method. These tools will then be applied to reactions induced by borromean nuclei such as 6He , 9Be , 11Li , and 17Ne on targets like 208Pb , 120Sn , and so on .

-Finally, the student will develop the formalism required to compute complete and incomplete fusion cross sections for such four-body reactions (three-body projectile plus a target).

The training period spent at Universidade Federal Fluminense may be used by the doctoral student to comply with the mandatory 1-month research stay of the PhD programme “Ciencias and Tecnologías Físicas” at Seville University. The PhD student must attend at least one edition of the programme’s Doctoral Day during their stay at the University of Seville. The mandatory yearly attendance to one Doctoral Day for the remaining years of the PhD may be substituted by analogous activities carried out at the Universidade Federal Fluminense, provided these activities are subsequently validated by the Academic Committee of the PhD programme *Ciencias y Tecnologías Físicas* at the University of Seville.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | $\text{f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw}==$ | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 4/12 |



El doctorando iniciará el procedimiento de presentación de la tesis en ambas universidades, bajo la regulación que sea de aplicación en cada una de las universidades firmantes de este convenio, debiendo acompañar a la documentación requerida para la presentación, una certificación que acredite la realización de las actividades de cotutela y de las estancias de investigación.

The doctoral student will begin her Thesis presentation process in both institutions and the required presentation documentation must be accompanied by a certification accrediting that the joint supervision activities and research stays have taken place.

La tesis será redactada en ⁽⁴⁾ inglés y completada por un resumen y unas conclusiones en el idioma español y portugués pudiendo realizarse el acto de defensa de la tesis en cualquiera de esos idiomas.

The thesis will be written in English⁽⁴⁾. It will be completed with a summary and conclusions in Spanish and Portuguese.

The Defence of the Thesis can be carried out in the above languages.

Si la defensa se realiza en la universidad extranjera, el doctorando estará obligado a solicitar la admisión a trámite de la tesis doctoral a la comisión académica del programa de doctorado de la Universidad de Sevilla de manera previa a la presentación de la tesis para su defensa en la Universidad Federal Fluminense

If the defense is carried out at the foreign university, the doctoral student will be obliged to request admission for processing of the doctoral thesis to the academic committee of the doctoral program of the University of Seville before the presentation of the thesis at Universidade Federal Fluminense.

Moreover, once the Thesis has been defended the student must submit a copy, in electronic form, and a brief summary of the same in order for it to be included in the institutional databases and repositories and an author's declaration for his or her Thesis to be included in Universidad de Sevilla's institutional repository, as well as the official minutes of the jointly-supervised doctoral Thesis' reading, with an official translation into Spanish, using the model established by Universidad de Sevilla

Igualmente, una vez defendida, deberá aportar un ejemplar de la tesis en formato electrónico, un breve resumen para su inclusión en las bases de datos y repositorios institucionales y la declaración de autor para la incorporación de su tesis en el repositorio institucional de la Universidad de Sevilla, así como el acta oficial de lectura de tesis en régimen de cotutela, traducida oficialmente al castellano en el modelo establecido por la Universidad de Sevilla.

CUARTA.- TRIBUNAL EVALUADOR DE LA TESIS DOCTORAL.

FOURTH – THE DOCTORAL THESIS' EVALUATION TRIBUNAL,

El tribunal ante el que se defenderá la tesis se decidirá de mutuo acuerdo entre las dos universidades y su composición y número de miembros se regulará respetándose en todo caso las normas reguladoras de las universidades implicadas. En todo caso deberá existir presencia equilibrada de los representantes científicos de las universidades firmantes. Los codirectores de la tesis formarán parte del tribunal calificador⁽⁵⁾

The Tribunal before which the Thesis will be defended will be decided upon by mutual accord between the two Universities and its composition and number of members will be regulated while at all times respecting the regulations of the Universities involved. In all Tribunals there must be a balanced presence of scientists from the signatory Universities.

The co-directors of the thesis will be part of the qualifying panel⁽⁵⁾.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 5/12 |



Asimismo, se debe garantizar la composición equilibrada entre mujeres y hombres, tal y como indica la disposición adicional primera de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres

La defensa de la tesis, que será única, se celebrará en la Universidad Federal Fluminense, y una vez superada, ambas universidades se comprometen a expedir los correspondientes títulos de doctor. En aquellos casos extraordinarios en los que la asistencia al acto de defensa de los miembros del tribunal no fuese posible, la defensa podrá realizarse mediante videoconferencia siempre que se respete lo previsto en Normativa de Estudios de Doctorado de la Universidad de Sevilla (Acuerdo 6.1/CG 23-7-19; BOUS núm. 11/2019, de 30 de julio. Modificado por acuerdo 6.1/CG 18-12-19; BOUS núm.1/2020, de 29 de enero, y Acuerdo 6.2/CG 24-2-25, BOUS n. 3/2025, de 13 de marzo, cuyo texto consolidado fue materializado por la Resolución de la Secretaría General de la Universidad de Sevilla de 10 de junio de 2025, BOUS n. 9/2025, de 26 de junio). En todo caso será necesaria la previa autorización expresa de la Comisión Ejecutiva de la EIDUS.

Superada la defensa, el interesado podrá, en su caso, solicitar la expedición de los correspondientes títulos en ambas universidades, de acuerdo con las previsiones del respectivo convenio y la normativa en vigor de cada una de ellas. En el caso de la Universidad de Sevilla, el título de Doctor incluirá en su anverso la diligencia “tesis en régimen de cotutela con la Universidad Federal Fluminense⁽⁶⁾

QUINTA. FINANCIACIÓN DEL ACTO DE DEFENSA. ⁽⁷⁾

La financiación de los gastos de los miembros que formen parte del Tribunal de lectura y defensa de la tesis doctoral elaborada bajo el régimen de cotutela establecido en el presente

Likewise, a balanced composition between women and men must be guaranteed, as indicated in the first additional provision of Organic Law 3/2007, of March 22, for the Effective Equality of Women and Men.

The Thesis defence will be a single, unique defence and will take place at Universidade Federal Fluminense in Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. Once it has been successfully completed, both Universities undertake to issue the corresponding Doctoral Degree Certificates. In exceptional cases where Tribunal members cannot attend the defence, this latter can take place by video conference, provided that this follows Universidad de Sevilla’s Doctoral Studies Regulations (Agreement 6.1/CG 23-7-19; BOUS No. 11/2019, of July 30. Amended by Agreement 6.1/CG 18-12-19; BOUS No. 1/2020, of January 29, and Agreement 6.2/CG 24-2-25, BOUS No. 3/2025, of March 13, whose consolidated text was materialized by the Resolution of the General Secretariat of the University of Seville of June 10, 2025, BOUS No. 9/2025, of June 26). Under all circumstances, previous express authorisation must be obtained from Universidad de Sevilla’s International Doctoral School, or EIDUS (Spanish initials).

Having successfully defended her Thesis, the interested party can apply for the corresponding Doctoral Degree Certificates from both Universities, in line with the provisions of the pertinent agreement and the regulations in force in each. In the case of University of Seville, the reverse side of Doctor’s Degree Certificate will bear the legend: *tesis en régimen de cotutela con la Universidad Federal Fluminense⁽⁶⁾*, [Thesis jointly-supervised with Universidade Federal Fluminense].

FIFTH – FINANCING THE ACT OF DEFENCE.

⁽⁷⁾

The financing of the expenses of the members who are part of the Tribunal for the reading and defense of the doctoral thesis prepared under the co-supervision regime established in this

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 6/12 |



convenio será responsabilidad de la Universidad donde se realice la defensa de la tesis.

SEXTA - COBERTURA SANITARIA

El doctorando será responsable de su cobertura sanitaria en caso de enfermedad y accidente durante su estancia en cada una de las universidades. Así mismo, será responsable de adquirir un seguro de repatriación en caso de enfermedad o accidente durante los periodos de movilidad, de acuerdo con la normativa de cada universidad. Finalmente, estará obligado a ser titular de una garantía de responsabilidad civil válida para la duración de su estancia en el seno de la universidad en la que realice las estancias.

SÉPTIMA. PROTECCIÓN DEL OBJETO Y RESULTADOS DE LA TESIS.

La protección del objeto de la tesis, así como la publicación, la explotación y la protección de los resultados obtenidos a través del estudio de investigación del doctorando en las instituciones contratantes serán sometidos a la normativa en vigor en materia de propiedad intelectual e industrial de cada país, así como a la normativa que resulte de aplicación en relación con el archivo en formato electrónico abierto en repositorios institucionales.

OCTAVA.- VIGENCIA DEL CONVENIO DE COTUTELA.

El presente convenio permanecerá en vigor desde la fecha de la última firma abajo consignada, por un período de cuatro años. No obstante, en cualquier momento antes de la finalización del plazo previsto en el apartado anterior, los firmantes del convenio podrán acordar, por mutuo acuerdo y de forma expresa, su modificación y su prórroga, por un período que no excederá del plazo máximo establecido en el artículo 49.h de la ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público

agreement will be the responsibility of the University where the thesis is defended.

SIXTH – HEALTH COVER

The doctoral student will be responsible for his/her own health insurance in the case of accident or illness in both Universities. S/he will also be responsible for taking out repatriation cover in the case of accident or illness during mobility periods in line with the regulations of each of the two Universities. Finally, the student will be required to hold a civil liability insurance policy which is valid for the duration of his/her stay at the university where s/he undertakes his/her stays.

SEVENTH – PROTECTION OF THE OBJECT AND RESULTS OF THE TESIS.


Protection of the Thesis' objective, its publication and the protection of the results obtained through the doctoral student's research in the contracting Institutions will be subject to the intellectual property legislation in force in both countries, as well as being subject to the applicable regulations with regard to the file in open electronic format held in institutional repositories.

EIGHTH – JOINT SUPERVISION AGREEMENT DURATION

This agreement will remain in force from the date of the last signature below, for a period of four years.

However, at any time before the expiration of the period provided for in the previous section, the signatories of the agreement may agree, by mutual agreement and expressly, to modify and extend it, for a period that will not exceed the maximum period established in Article 49.h of Law 40/2015, of October 1, on the Legal Regime of the Public Sector.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 7/12 |



NOVENA.- SEGUIMIENTO DEL CONVENIO Y RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Para la mejor aplicación del presente convenio, se nombrará a un representante por cada universidad firmante que tendrá entre sus cometidos velar por el correcto funcionamiento del convenio, así como resolver de mutuo acuerdo cualquier desacuerdo entre las partes relativo a la finalidad, consecuencias, interpretación u otras cuestiones relacionadas con el mismo.

DÉCIMA.- MODIFICACIÓN DEL CONVENIO

Las partes podrán acordar la modificación parcial o total de los términos del presente convenio para asegurar su viabilidad o adaptarlo a las nuevas necesidades. Estas modificaciones deberán constar por escrito, en forma de adenda de modificación del actual que, en cualquier caso, deberán firmar debidamente todas las partes.

NINTH – MONITORING THE AGREEMENT AND DISPUTE RESOLUTION

In order to apply the present Agreement, each signatory University will nominate a representative whose duties will include overseeing the correct functioning of the Agreement as well as resolving by mutual accord any disagreement that might arise between the parties with regard to said Agreement’s aims, consequences, interpretation and any other questions related thereto.

TENTH - MODIFYING THE AGREEMENT

The two parties can agree to a partial or total modification of the terms of this present Agreement in order to ensure its viability or to adapt it to new needs. Such modifications must be put in writing in the form of a modifying appendix attached to the present Agreement which under all circumstances must be duly signed by both parties.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 8/12 |



DECIMOPRIMERA.- PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES (PAÍSES FUERA DEL MARCO EUROPEO)

En relación con todas las actuaciones derivadas de la ejecución del presente convenio de colaboración que impliquen el tratamiento de datos personales, las partes se comprometen al cumplimiento de las respectivas regulaciones normativas que les resulten de aplicación.

El régimen de protección de datos de carácter personal que han de cumplir las partes en las actuaciones que se desarrollen en ejecución del presente convenio será:

- a) La Universidad de Sevilla, está sujeta a lo previsto, en las disposiciones de la Ley Orgánica 3/2018 de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y del 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 en su caso normativa específica aplicable.
- b) La Universidad Federal Fluminense está sujeta a la siguiente normativa: Ley Nº 13.709/2018

El/los tratamiento/s de dato/s que se realicen estarán dirigidos al cumplimiento de los fines establecidos en el presente Convenio. A estos efectos, las entidades firmantes del Convenio actuarán cada una como RESPONSABLES del tratamiento, debiendo aplicar a los tratamientos de datos personales que en su caso se realicen en ejecución del presente Convenio, y a ello se comprometen, los principios, garantías y medidas técnicas y organizativas establecidas en la normativa citada para la adecuada protección de los derechos y libertades de las personas en el tratamiento que se haga de sus datos personales.

Las partes mantendrán la confidencialidad en el tratamiento de la información facilitada por

ELEVENTH.- PROTECTION OF PERSONAL DATA (COUNTRIES OUTSIDE THE EUROPEAN FRAMEWORK)


In relation to all the actions derived from the execution of this collaboration agreement that imply the processing of personal data, the parties undertake to comply with the respective regulatory regulations that are applicable to them.

The personal data protection regime that the parties must comply with in the actions carried out in execution of this agreement will be:

- a) The University of Seville is subject to the provisions of Organic Law 3/2018 of December 5, Protection of Personal Data and guarantee of digital rights and Regulation (EU) 2016/679 of Parliament Council and Council, of April 27, 2016 regarding the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and the free circulation of these data, and where appropriate specific applicable regulations.
- b) The Universidade Federal Fluminense subject to the following regulations: Lay nº 13.709/2018

The data processing / s carried out will be aimed at fulfilling the purposes established in this Agreement. For these purposes, the signatory entities of the Agreement will each act as RESPONSIBLE for the treatment, having to apply to the processing of personal data that, where appropriate, are carried out in execution of this Agreement, and to this they undertake, the principles, guarantees and technical measures and organizational established in the cited regulations for the adequate protection of the rights and freedoms of people in the treatment of their personal data.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 9/12 |



las mismas y de la información, de cualquier clase o naturaleza, generada como consecuencia de la ejecución del presente convenio; dicha obligación se extenderá indefinidamente, aunque el convenio se hubiera extinguido. Todo ello sin perjuicio de la eventual autorización de las partes o de que, en su caso, dicha información pasara a ser considerada como de dominio público.

Ambas instituciones estarán obligadas a implantar medidas técnicas y organizativas apropiadas, de acuerdo con lo previsto en sus respectivas normas, para garantizar la seguridad e integridad de los datos de carácter personal y evitar su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado.

Cada parte responderá de cualquier uso de los datos de carácter personal que realice que no sea conforme con las obligaciones contractuales, legales o de interés público dimanantes del presente acuerdo, siendo de su exclusiva responsabilidad la asunción de las consecuencias que se derivasen conforme a lo establecido en su marco normativo.

El incumplimiento de las disposiciones incluidas en esta cláusula dará derecho a las partes a rescindir el presente acuerdo. Los datos de contacto de los firmantes del presente Convenio de Colaboración serán tratados en base a la ejecución del convenio, así como en base al cumplimiento de una obligación legal y de una misión de interés público, con la finalidad de gestionar el mantenimiento, cumplimiento, desarrollo, control y ejecución de lo dispuesto en el presente Convenio de Colaboración.

Asimismo, las partes firmantes, en su calidad de interesados, podrán ejercitar, en cualquier momento, sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición, limitación del tratamiento, portabilidad y a no ser objeto de decisiones automatizadas, dirigiéndose a dpd@us.es indicando como referencia en el sobre "Protección de Datos" y acompañando fotocopia de su documento nacional de identidad. En su caso, el interesado también podrá presentar reclamación ante la autoridad de control competente. Dichos datos serán

The parties will maintain confidentiality in the treatment of the information provided by them and the information, of any kind or nature, generated as a result of the execution of this agreement; Said obligation will be extended indefinitely, even if the agreement has expired. All this without prejudice to the eventual authorization of the parties or that, where appropriate, said information will be considered as public domain.

Both institutions will be obliged to implement appropriate technical and organizational measures, in accordance with the provisions of their respective regulations, to guarantee the security and integrity of personal data and prevent its alteration, loss, treatment or unauthorized access.

Each party will be liable for any use of personal data that they make that is not in accordance with the contractual, legal or public interest obligations arising from this agreement, being their sole responsibility the assumption of the consequences that may arise in accordance with the provisions. in its regulatory framework. Failure to comply with the provisions included in this clause will entitle the parties to terminate this agreement. The contact details of the signatories of this Collaboration Agreement will be processed based on the execution of the agreement, as well as on the basis of compliance with a legal obligation and a mission of public interest, in order to manage the maintenance, compliance, development, control and execution of the provisions of this Collaboration Agreement. Likewise, the signing parties, as interested parties, may exercise, at any time, their rights of access, rectification, deletion, opposition, limitation of treatment, portability and no longer be the subject of automated decisions, by contacting dpd@us.es indicating as a reference in the "Data Protection" envelope and accompanied by a photocopy of your national identity document. Where appropriate, the interested party may also file a claim with the competent control authority. Such data will be processed as long as this Collaboration Agreement between the

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SZdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSZdMO2Vsw%3D%3D | Página | 10/12 |



tratados mientras se mantenga vigente el presente Convenio de Colaboración entre las partes y, posteriormente, se conservarán durante el tiempo necesario para cumplir con la finalidad para la que fueron recabados y para determinar las posibles responsabilidades que se pudieran derivar de dicha finalidad.

parties remains in force and, subsequently, will be kept for the time necessary to fulfill the purpose for which they were collected and to determine the possible responsibilities that may arise from said purpose.

Por la Universidad de Sevilla.

On behalf of Universidade Federal Fluminense

Profa. Dra. Carmen Vargas Macías
Rector Magnífico de la Universidad de Sevilla

Name: D Antonio Claudio Lucas da Nóbrega
Position: Coordinator of the Physics Graduate Program

NOTAS:

(1) El doctorando procederá anualmente a su matriculación en concepto de tutela académica en

NOTES:

(1) On a yearly basis the doctorand will undertake his/her enrolment, satisfying the

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 11/12 |



- ambas universidades, aunque en el convenio podrá acordarse la exoneración del pago de la correspondiente tasa de matrícula en una de ellas.
- (2) Las estancias a realizar por el doctorando deberán quedar reflejadas en el convenio de forma detallada, indicando lugar y fecha prevista.
 - (3) Las actividades a realizar por el doctorando deberán quedar reflejadas en el convenio de forma detallada, indicando lugar y fecha prevista
 - (4) Cualquiera de los idiomas aceptados por la comunidad científica.
 - (5) Indíquese el total de miembros que compondrán el tribunal.
 - (6) En la medida que lo permitan las respectivas normativas reguladoras de expedición de títulos universitarios oficiales vigentes en cada país.
 - (7) Indíquese la fórmula de financiación acordada entre ambas universidades.

- fees for his/her academic tutoring in both Universities, although the agreement might include the waiving of such fees in one of the two Universities.
- (2) The stays to be undertaken by the doctorand must be detailed in the Agreement, indicating the foreseen place and date(s).
 - (3) The activities to be undertaken by the doctorand must be detailed in the Agreement, indicating the foreseen place and date(s).
 - (4) Any language accepted by the Scientific Community.
 - (5) Please indicate the total number of Tribunal members.
 - (6) To the extent that their respective regulatory statutes in force with regard to the issuing of official university qualification allow.
 - (7) Please indicate the financing formula that has been agreed to by both Universities.

| | | | |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| Código Seguro De Verificación | f7bD1/kpaDwT+SzdMO2Vsw== | Fecha | 13/04/2026 |
| Firmado Por | MARIA ILUMINADA BATURONE CASTILLO ANTONIO PRADOS MONTAÑO | | |
| Url De Verificación | https://pfirma.us.es/verifirma/code/f7bD1%2FkpaDwT%2BSzdMO2Vsw%3D%3D | Página | 12/12 |

