

*CO-OPERATION AGREEMENT FOR THE JOINT SUPERVISION OF A DOCTORAL
THESIS*

ACUERDO DE RÉGIMEN DE CO-TUTELA DE UNA TESIS DOCTORAL

BETWEEN

*The Universidade de Vigo, Vigo, Spain,
represented by its Rector, MANUEL JOAQUÍN REIGOSA ROGER*

ENTRE

La Universidade de Vigo, Vigo, España,
Representada por su Rector, MANUEL JOAQUÍN REIGOSA ROGER

AND/Y

*The Chang'an University, Xi'an, China,
represented by its Vice-President, WEN FAN*

La Universidade de Chang'an, Xi'an, China,
Representada por su Vicepresidente, WEN FAN

hereinafter referred to as the "partner institutions"
a partir de aquí denominadas "instituciones cooperantes"

AND/Y

Jingyun Gui, the 'doctoral student'.
Jingyun Gui, el/la 'estudiante de doctorado'.

PREAMBLE
PREÁMBULO

The joint supervision of the PhD thesis involving the two institutions aims at assessing the international dimension of their post-graduate PhD research studies, promoting doctoral students mobility and developing scientific cooperation between the Chang'an University and the Universidade de Vigo research groups.

La cotutela de la tesis se establece entre las dos instituciones con el objetivo de fortalecer la dimensión internacional de su formación doctoral, favorecer la movilidad de los/as estudiantes de doctorado y desarrollar la colaboración científica entre la Universidad de Chang'an y los grupos de investigación de la Universidade de Vigo.

The partner institutions agree that they will be jointly responsible for the supervision of the doctoral student's doctoral research and that they shall be jointly responsible for organizing the doctoral examination and the awarding of the doctoral degrees, providing the training requirements are met by the student in each institution.

Las dos instituciones cooperantes acuerdan que serán responsables conjuntamente de la dirección de la investigación doctoral del/la estudiante de doctorado y que ambas serán responsables de organizar la defensa doctoral y de la concesión del título o títulos de doctor/a, siempre que se hayan completado los requisitos formativos previstos en cada institución.

GENERAL CLAUSES
CLÁUSULAS GENERALES

In China, the delivery of the PhD diploma is governed by Ministry of Education of the People's Republic of China and Chang'an University.

En China, la obtención del título de doctor/a está regulado por el Ministerio de Educación de la República Popular China y la Universidad de Chang'an.

In Spain, the delivery of the PhD diploma is governed by Royal Decree 1393/2007, Royal Decree 99/2011 and Doctoral Regulations of the University of Vigo.

En España, la obtención del título de doctor/a está regulado por el Real Decreto 1393/2007, Real Decreto 99/2011 y por el Reglamento de Estudios de Doctorado de la Universidade de Vigo.

Article 1 / Artículo 1
Registration / Insurance
Matrícula / Seguro

Candidates preparing a joint supervision doctorate have to meet the conditions of admission in a PhD programme in both institutions.

Las personas candidatas a desarrollar su doctorado en régimen de cotutela deben satisfacer las condiciones de admisión en un programa de doctorado en cada una de las instituciones.

Registration fees can be charged in one institution only, and this has to be specified in the Special Clauses, at the end of this document. Candidates have to possess social security cover and individual insurance valid in each of the two countries, which may imply adhesion to a health insurance policy additional to that provided by the institutions. The conditions of accommodation and financial support for the mobility will be detailed in the Special Clauses of this agreement.

Las tasas de matrícula podrán ser satisfechas en una sola de las universidades; este aspecto debe ser declarado en las Cláusulas Particulares, al final de este documento. Las personas candidatas deben disponer de cobertura social y seguridad social válida en ambos países, por lo que, si fuese necesario, el/la estudiante podría tener que contratar un seguro médico adicional al proporcionado por las instituciones. Las condiciones de residencia y las ayudas financieras para la movilidad serán precisadas en las condiciones particulares del presente convenio.

Contributing to the expenses of the doctoral student who is conducting research at each of the partner institutions, attending conferences, the organisation of the doctoral defence and other costs that are specifically related to the doctoral programme shall be discussed and agreed upon by the mutual consent of the supervisors at both the partner institutions.

La contribución a los gastos del/a estudiante de doctorado que está realizando su investigación en cada una de las instituciones cooperantes, la participación en congresos, la organización de la defensa de la tesis y otros costes que estén relacionados específicamente con el programa de doctorado serán acordados por consenso mutuo por los/las directores/as de la tesis en las dos instituciones cooperantes.

Article 2 / Artículo 2
Research supervision / Research work
Dirección de la tesis / Actividades de investigación

Doctoral students do their research work under the control and responsibility of a thesis supervisor in each of the two institutions. Exceptionally, a third supervisor can be approved, providing this complies with the requirements in each of the institutions. The thesis supervisors agree to carry out their function of tutoring the doctoral student. The supervisors of the Chang'an

University and the Universidade de Vigo commit to comply with and enforce the rules of their respective institutions.

Los/as estudiantes efectúan su actividad de investigación bajo el control y la responsabilidad de un/una director/a de tesis en cada una de las instituciones. Excepcionalmente, se podrá aceptar la supervisión por un tercer director/a, siempre que se ajuste a la normativa vigente en ambas instituciones. Los/as directores/as de tesis realizarán sus tareas de tutoría del/de la estudiante. Las personas directoras de la Universidad de Chang'an y de la Universidade de Vigo se comprometen a cumplir y aplicar las normas de las respectivas instituciones.

The academic authority given to the PhD thesis supervisor – scientific responsibility and student work supervision and control – will be jointly exercised by the thesis supervisors.

Las competencias atribuidas a la persona directora de tesis – responsabilidad científica y dirección de la actividad – serán ejercidas conjuntamente por los/as dos directores/as de tesis.

The protection of the thesis topic as well as the publication, exploitation and protection of the research results common to the research groups hosting the doctoral student must be secured in accordance with the procedures specific to each country.

La protección del tema de tesis así como la publicación, la explotación y la protección de los resultados de investigación comunes a los dos grupos de investigación de acogida del/de la doctorando/a deberán estar aseguradas conforme a los procedimientos específicos de cada país.

Article 3 / Artículo 3

Residence and research periods

Residencia y periodos de investigación

The time for preparation of the thesis (3 years from the student's last admission to a doctoral programme) will be shared alternately between the two institutions. This period can be extended by mutual agreement, according the applicable regulations to both institutions in their respective countries.

La duración de la preparación de la tesis (3 años desde la última admisión a un programa de doctorado) se desarrollará en las dos instituciones en periodos alternativos. Este periodo podrá ser extendido por mutuo acuerdo, conforme a la regulación aplicable a ambas instituciones en sus países respectivos.

The doctoral student will spend research periods, either alternately or successively, at each of the partner institutions. The delination of the research periods shall occur by mutual consent between the doctoral student and the supervisors. The supervisors shall ensure that the doctoral student spends at least 6 months conducting research in each of the partner institutions.

El/La estudiante de doctorado deberá desarrollar estancias de investigación, bien alternos o sucesivos, en cada una de las instituciones cooperantes. La decisión sobre los periodos de investigación será tomada por acuerdo mutuo entre el/la estudiante de doctorado y los/as directores/as. Las personas directoras se asegurarán de que el/la estudiante de doctorado permanezca al menos 6 meses realizando investigación en cada una de las instituciones cooperantes.

Article 4 / Artículo 4

Defense / Examining board

Defensa / Tribunal

The jury in charge of assessing the doctoral thesis will be proposed jointly by the two institutions and its composition will comply with the existing legislation in the country where the thesis is defended and the institution is located. The proposal for the jury may include one representative

from each institution. The majority of the members will be external to the partner institutions. The costs for the foreign professors who are part of the jury shall be funded by the institution in which they act.

El tribunal encargado de evaluar la tesis doctoral será propuesto conjuntamente por las dos instituciones y su composición atenderá a la legislación sobre tribunales vigente en el país al que pertenece la institución en la que se defiende la tesis y a la normativa particular de dichas instituciones. En la propuesta del tribunal podrá figurar un/una representante de cada institución. El tribunal estará formado por un mínimo de tres doctores/as. La mayoría de los miembros del tribunal deberá pertenecer a instituciones diferentes de aquellas firmantes del presente documento. La financiación de los gastos del profesorado extranjero que formen parte del tribunal será responsabilidad de la institución en la que actúen.

The language in which the thesis is written and defended is defined in the Special Clauses of this agreement.

La lengua de redacción y defensa de la tesis será definida en las cláusulas particulares del presente convenio.

Article 5 / Artículo 5 Awarding of Doctor diploma Entrega del diploma de doctor/a

Each institution will issue a doctoral degree, although the doctoral dissertation will be defended only in one of the two institutions.

Cada institución emitirá un título de doctor, aunque la tesis doctoral se defenderá únicamente en una de las dos instituciones.

The Doctor diploma will indicate that the dissertation was carried out within a co-operation agreement with another institution for the joint supervision of a doctoral thesis.

En el documento acreditativo del título de doctor/a deberá constar que se trata de una tesis en régimen de cotutela con la otra institución.

Article 6 / Artículo 6 Qualification / Calificación

*The Special Clauses of this document will include the equivalence between the official grades in each institution, as well as the protocol for the recognition of the Spanish *cum laude* distinction.*

En las Cláusulas Particulares del presente documento se deberán acordar las equivalencias entre las calificaciones oficiales de ambas instituciones, así como el procedimiento de la mención *cum laude*, reconocida en el sistema español.

Article 7 / Artículo 7 / Vigencia

This agreement will start producing its effects from the date of signature and will last for 3 years.

Este convenio empezará a producir sus efectos a partir de la fecha de su firma y tendrá una duración de 3 años.

However, before the end of the deadline if circumstances make it advisable, the parties may agree unanimously its extension for the period strictly necessary and always within the maximum limit of up to four additional years, as stated in Law 10/2015, 1st October, which rules the legal system of the public sector in Spain.

No obstante, antes del final del plazo previsto si las circunstancias lo hacen aconsejable, las partes por unanimidad podrán acordar su prórroga por el período estrictamente necesario y siempre

dentro del límite máximo de hasta cuatro años adicional establecido en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público.

Article 8 / Artículo 8

Extinction / Extinción

These are the causes for the termination of this agreement:

1. *reaching the deadline of the agreement without agreeing its extension*
2. *reaching the deadline of the agreement including the extension period provided therein*
3. *the unanimous agreement of the signatories*
4. *failure to comply with the obligations and commitments by any of the signatories*
5. *the court's decision declaring the nullity of the agreement*
6. *any of the reasons set out in the rules of the university on the content of the agreement.*

Son causas de resolución de este convenio:

1. el transcurso del plazo de vigencia del convenio sin acordarse la prórroga del mismo
2. el transcurso del plazo máximo de vigencia del mismo incluido el período de prórroga establecido en el mismo
3. el acuerdo unánime de los firmantes
4. el incumplimiento de los deberes y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes
5. decisión judicial declaratoria de la nulidad del convenio
6. cualquiera de las causas contempladas en la normativa de la universidad sobre el contenido del convenio.

Article 9 / Artículo 9

Data Protection / Protección de datos

OPTION C

CLAUSE IN THE COOPERATION FRAMEWORK AGREEMENT BETWEEN NON-EU COUNTRIES OR NON-ADEQUATE STATED COUNTRIES

Since it is a country lacking legislation comparable to EU regulation 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 and also a decision of adequacy or the appropriate guarantees for the transfer of personal data from the Union-European Union, such transfer will only be possible if the holder explicitly gave his/her consent to the data transfer, after being informed of the possible risks derived from these transfers due to the absence of a decision of adequacy or of the appropriate guarantees.

FORM OF EXPLICIT CONSENT FOR INTERNATIONAL TRANSFER TO NON-EU COUNTRIES AND NOT DECLARED ADEQUATE

(This consent must be given to the interested person / s and will appear in the data collection form in which the box must be marked or in a document prepared for this purpose that must be signed)

☒ I expressly and consciously accept that my data be transferred to the country / international organization China which does NOT have a level of legal protection of personal data comparable to Spain nor does it have adequate guarantees for its treatment.

OPCIÓN C

CLÁUSULA PARA CONVENIOS CON PAÍSES NO PERTENECIENTES A LA UE Y NO DECLARADOS ADECUADOS

Al tratarse de un país que carece de legislación equiparable al Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, de una decisión de adecuación o de las garantías adecuadas para la transferencia de datos de carácter personal desde la Unión Europea, dicha transferencia solamente será posible si la persona interesada dio explícitamente su consentimiento a la transferencia de datos, tras ser informada de los posibles riesgos para ella de dichas transferencia debido a la ausencia de una decisión de adecuación o de las garantías adecuadas.

MODELO DE CONSENTIMIENTO EXPLÍCITO PARA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL A PAÍSES NO PERTENECIENTES A LA UE Y NO DECLARADOS ADECUADOS

(Este consentimiento debe efectuarse a la persona/s interesada/s y constará en el formulario de recogida de datos en el que deberá marcar el recuadro o en un documento elaborado al efecto que deberá firmar)

☒ Acepto expresa y conscientemente en que mis datos sean transferidos al país/organización internacional China, que NO tiene un nivel de protección jurídica de datos personales equiparable a España ni tampoco posee garantías adecuadas para su tratamiento.

SPECIAL CLAUSES
CLÁUSULAS PARTICULARES

The student / El/La estudiante: Jingyun Gui

Date of birth / Fecha de nacimiento: 02/01/1989

Place of birth / Lugar de nacimiento: Hubei Province

Nationality / Nacionalidad: China

Admission to the doctoral programme / Matrícula en el programa de doctorado:

The doctoral student has received permission to enroll in the doctoral programme from the relevant partner institutions:

El/La estudiante de doctorado ha sido admitido/a en los programas de doctorado de las instituciones cooperantes:

• *At the Universidade de Vigo: School of Mining and Energy Engineering*

• En la Universidade de Vigo: Escuela Ingeniería de Minas y Energía

• *At the Chang'an University: School of Geological Engineering & Surveying and Mapping*

• En la Universidad de Chang'an: Escuela de Ingeniería Geológica y Topografía y Cartografía

Topic of PhD thesis / Tema de tesis:

Stability analysis of rock blocks against toppling considering the block contact base is rough

Degree(s) which will be conferred to the student:

Doctor/a from the Universidade de Vigo

Doctor of Geotechnical Engineering from Chang'an University

Titulación o titulaciones que serán otorgadas al estudiante:

Doctor/a por la Universidade de Vigo

Doctor/a en Ingeniería geotécnica por la Universidad de Chang'an

PhD supervisors / Directores/as de la tesis doctoral:

At the Universidade de Vigo / En la Universidade de Vigo:

Name/Nombre: Leandro R. Alejano Monge

Department/Departamento: Natural Resources and Environmental Engineering

Position/Categoría: Full professor

At the Chang'an University / En la Universidad de Chang'an

Name/Nombre: Fasuo Zhao

Department/Departamento: Geological Engineering

Position/Categoría: Professor

Doctoral school and administrative correspondent / Centro responsable del doctorado y corresponsable institucional:

• *at the Universidade de Vigo, the Director of the International Doctoral School (EIDO), Prof. Dr. Antonio Pino García*

• en la Universidade de Vigo, el/la Director/a de la Escuela Internacional de Doctorado (EIDO), Prof. Dr. Antonio Pino García

- at the Chang'an University, the Dean of the Doctoral School, Prof. Yahong Deng
- en la Universidad de Chang'an, el Decano de la Escuela de Doctorado, Prof. Dr. Yahong Deng

Place of the thesis defence / Lugar de defensa de la tesis: online defence

The PhD thesis defence examination will be on-line defence organized by Universidade de Vigo
La defensa de la tesis se realizará on-line y será organizada por la Universidad de Vigo

Jury composition. The jury shall be composed of 5 members, including one who will act as the President and another one who will be the Secretary, while the remaining 3 will act as a jury member. All of them will meet the requirements approved by the University of Vigo and by the Chang'an University. 3 jury members should be external, that is, not affiliated to the University of Vigo or the Chang'an University.

Estructura del tribunal. El tribunal estará formado por 5 personas, entre las cuales se designará una que ejerce la Presidencia y otra que ejerce la Secretaría, mientras que los otros 3 actuarán como vocales. Todas ellas cumplirán los requisitos establecidos en la Universidade de Vigo y en la Universidad de Chang'an. 3 miembros del tribunal deberán ser externos, esto es, no pertenecientes a la Universidad de Vigo o a la Universidad de Chang'an.

Rules for writing the academic record. The following grading equivalency is established:
Normas de redacción de actas. Se establece la siguiente equivalencia de calificaciones:

Universidade de Vigo	Chang'an University
Sobresaliente "Cum Laude" (*)	85-100
Sobresaliente	
Notable	70-84
Aprobado	50-69
No apto	0-49

() For the cum laude distinction at the Universidade de Vigo, the secret ballots of all jury members will be taken into consideration. They will cast their votes in a sealed envelope, which will be signed on the flap, or through the electronic means established by the Universidade de Vigo.*

(*) Para la calificación *cum laude* en la Universidad de Vigo se tendrá en cuenta el veredicto en voto secreto de todos los miembros del tribunal, que depositarán su voto en un sobre cerrado, el cual será firmado en la solapa, o bien a través de los medios electrónicos que establezca la Universidade de Vigo.

Language in which the PhD thesis will be written / Lengua de redacción de la tesis:

The PhD thesis will be written in English.

La tesis estará redactada en inglés.

Language of viva voce PhD thesis defence / Lengua de defensa de la tesis:

The PhD thesis defence examination will be carried out in English.

La defensa de la tesis se realizará en inglés.

Travel and accommodation expenses of the doctoral jury members are not necessary due to online defense.

Los gastos de viaje y alojamiento de los miembros del jurado no son necesarios debido a la defensa en línea.

Allocation of PhD student time in the two institutions and payment of tuition fees

Distribución de períodos de prescncia del/de la doctorando/a en las dos instituciones y pago de matrículas:

The applicant agrees to spend at least 2 years at Chang'an University. She agrees to spend at least 6 months at the University of Vigo.

La solicitante está dispuesta a permanecer al menos 2 años en Chang'an University. Está dispuesta a permanecer al menos 6 meses en la Universidade de Vigo.

The doctoral student shall be-enrol at each partner institution every year.

El/La estudiante de doctorado se matriculará anualmente en cada una de las instituciones cooperantes.

The student will pay tuition fees in the Chang'an University.

La/El estudiante abonará las tasas de matrícula en la Universidad de Chang'an.

Accommodation conditions / Condiciones de alojamiento:

The student is expected to find him/herself accommodation during his/her stays.

El/La estudiante se encargará por sí mismo de encontrar alojamiento cuando realice sus estancias en la otra institución.

Publications and patents / Publicaciones y patentes:

The results obtained in this thesis are the joint ownership of both institutions in proportion to their respective contributions. The protection and eventual recovery of these results as well as the procedure to resolve potential contradictions between the regulations of the two institutions will be a particular convention after consultation of the two institutions, prior to any action by one or other institutions.

Los resultados obtenidos en el marco de esta tesis son propiedad conjunta de las dos instituciones en proporción a las aportaciones respectivas. La protección y eventual puesta en valor de los resultados así como el procedimiento para dirimir contradicciones potenciales entre las normativas de las dos instituciones serán objeto de un convenio particular entre ambas instituciones antes de llevar a cabo cualquier acción por parte de las mismas.

The copyright established by the doctoral student in the course of conducting doctoral research is subject to the regulations concerning the copyright of doctoral dissertations at the Chang'an University and Universidade de Vigo. The doctoral student shall comply with both regulations, in as far as there is no contradiction between the two. In case of any contradiction, the preferential rules will be those of the University where the thesis is defended.

Los derechos de autor generados por el/la estudiante de doctorado durante su investigación doctoral están sujetos a las normativas relativas a los derechos de autor de tesis doctorales en la Universidad de Chang'an y en la Universidade de Vigo. El/la estudiante doctoral deberá someterse a ambas normativas, en el caso de que no haya contradicciones entre ellas. En caso de existir alguna contradicción la normativa preferente será la de la Universidad donde se defiende la tesis.

The present agreement acknowledges the validity of the completed thesis on condition that the above-mentioned conditions are respected.

El presente convenio reconoce la validez de la tesis una vez terminada con la condición de que se respeten las arriba mencionadas.

Drafted in four (4) copies in two original copies on English and Spanish/ Firmado en cuatro (4) copias originales en inglés y español

<p><i>The Vice President of the Chang'an University / El vicepresidente de la universidad de Chang'an</i></p> <p>Wen Fan (范文)  Date: 2023.3.12 (Signature)</p>	<p><i>The Rector of the Universidade de Vigo / El Rector de la Universidade de Vigo</i></p> <p> Manuel Joaquín Reigosa Roger</p>
<p><i>The Dean of the Chang'an University Doctoral School / El decano de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Chang'an</i></p> <p>Yahong Deng (邓亚虹)</p> <p>Date:  (Signature) 2023.3.10</p>	<p><i>The Director of EIDO of the University of Vigo / El Director de la Escuela de Doctorado de la Universidade de Vigo (EIDO)</i></p> <p> Antonio Pino García 2023.04.12</p> <p><i>The coordinator of the Doctoral Programme "Doctoral Program in Mathematical Methods and Numerical Simulation in Engineering and Applied Sciences" / El Coordinador del Programa de Doctorado en "Programa de Doutoramento en Métodos Matemáticos e Simulación Numérica en Enxeñaría e Ciencias Aplicadas"</i></p> <p> José Durany Castrillo 2023.3.30</p>
<p><i>The thesis supervisor at the Chang'an University / El/La directora/a de la tesis en la Universidade de Chang'an</i></p> <p>Fasuo Zhao (赵法锁)</p> <p>Date: 2023.3.8  (Signature)</p>	<p><i>The thesis supervisor at the Universidade de Vigo / El/La directora/a de la tesis en la Universidade de Vigo</i></p> <p> Leandro R. Alejaño Monge 2023.4.12</p>
<p><i>The doctoral student / El/La doctorando/a</i></p> <p>桂静云 2023.3.22</p> <p>Jingyun Gui (桂静云)</p> <p>Date: (Signature)</p>	
<p><i>Seal of Institution / Sello de la institución</i></p> <p></p>	<p><i>Seal of Institution / Sello de la institución</i></p> <p></p>