

# **AUTOINFORME DE SEGUIMENTO**

**Curso 2022-23**

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

- Datos da universidade e do título obxecto de seguimento
- Cumprimento do proxecto establecido
  - Dimensión 1. A xestión do título
    - Criterio 1. Organización e desenvolvemento
    - Criterio 2. Información e transparencia
    - Criterio 3. Sistema de garantía de calidade
  - Dimensión 2. Recursos
    - Criterio 4. Recursos Humanos
    - Criterio 5. Recursos materiais e servizos
  - Dimensión 3. Resultados
    - Criterio 6. Resultados de aprendizaxe
    - Criterio 7. Indicadores de satisfacción e rendemento
- Modificacións do plan de estudos
- Listaxe de evidencias e indicadores

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

1. DATOS DO PROGRAMA	
Denominación do programa	Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental
Universidade responsable administrativa	Universidade de Santiago de Compostela
En caso de programas interuniversitarios, universidade/s participante/s	-----
Centro/Escola responsable	EDIUS
Centro/s Participantes	<a href="#">Escola de Doutoramento Internacional da USC</a>
Nome do/a coordinador/a do programa	Eva Rodil Rodríguez
Correo electrónico do/a coordinador/a do programa	eva.rodil@usc.es
Códigos ISCED	524
Curso de implantación	2013/2014
Data acreditación ex ante (verificación)	25/09/2013
Data renovación acreditación	18/05/2020
Modificación sustancial da memoria	03/06/2022

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

<b>2. CUMPRIMENTO DO PROXECTO ESTABLECIDO</b>
<b>DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA</b>
<b>CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN E DESENVOLVEMENTO: O programa de doutoramento implantouse de acordo ás condicións establecidas na memoria verificada e, no seu caso, nas súas respectivas modificacións.</b>
1.1.- O programa mantén o interese académico e está actualizado segundo os requisitos da disciplina e dos avances científicos e tecnolóxicos. Os cambios introducidos no programa, e que non se someteran a modificación, non alteraron o nivel 4 do MECES e permitiron a súa actualización de acordo cos requisitos da disciplina.
Aspectos a valorar: <ul style="list-style-type: none"><li>• O perfil de egreso do programa mantén a súa relevancia e está actualizado segundo os requisitos do seu ámbito, tendo en conta os avances científicos e tecnolóxicos da disciplina.</li><li>• Imbricación do programa na estratexia de I+D+i da Universidade.</li></ul>
<b>Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:</b> <p>El Programa de Doctorado (PD) en Ingeniería Química y Ambiental fue el primero de los ofertados por la USC en el área de las enseñanzas técnicas, obtuvo la Mención de Calidad desde la primera convocatoria del Ministerio en el curso 2003/04, manteniéndola ininterrumpidamente a lo largo de todos los cursos en los que estuvo vigente, obteniendo igualmente la nueva etiqueta de Mención de Excelencia desde el curso 2011/12, año en el que se implantó esta nueva medida de calidad de los programas de doctorado, manteniéndose en todo momento la denominación original del programa, Programa de Doctorado en Ingeniería Química y Ambiental (<a href="#">memoria vigente PD</a>, EPD1.1), cuya primera promoción comenzó sus estudios en el curso 2013/2014, y sigue las directrices establecidas en el RD 99/2011 de 28 de enero (BOE 10/02/2011) por la que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado y se establecen los requisitos para obtener el título de Doctor (<a href="http://www.boe.es/boe/dias/2011/02/10/pdfs/BOE-A-2011-2541.pdf">http://www.boe.es/boe/dias/2011/02/10/pdfs/BOE-A-2011-2541.pdf</a>). El informe final de evaluación de la solicitud de verificación del título fue emitido por la ACSUG en julio de 2013, <a href="#">EPD2.1</a>. La comisión de evaluación de la ACSUG, de acuerdo con los criterios establecidos para el seguimiento de los títulos oficiales, emitió un informe final del año 2015/2016 en enero de 2018 para el PD en términos de Conforme (<a href="#">EPD2.2</a>). No se ha emitido ningún informe con respecto al autoinforme de seguimiento del año 2016/17 presentado en abril de 2018 (<a href="#">EPD2.3</a>). En el curso 2017/18, la ACSUG emitió un informe de evaluación para la renovación de la acreditación en términos de Favorable (<a href="#">EPD2.4</a>) y, por último, en el curso 2021/22 se emitió, por parte del Ministerio de Universidades, un informe de aprobación de modificación de la memoria del programa de doctorado en Ingeniería Química y Ambiental (<a href="#">EPD2.5</a>). La memoria vigente tiene fecha de aprobación el 03/06/2022 y entrada en vigor en el curso 2022/23.</p> <p>La totalidad de las tesis doctorales que se desarrollan en el programa están directamente relacionadas con proyectos nacionales o proyectos de programas competitivos europeos (EPD21). Este hecho supone una actualización continua de la investigación e innovación en consonancia con las líneas estratégicas de investigación e innovación de los planes nacionales y europeos. Esto se evidencia en:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>las <a href="#">publicaciones científicas</a> desde la implantación del programa (EPD24)</li><li>la transferencia de tecnología al sector productivo (<a href="#">Transferencia de tecnología</a>)</li><li>el seguimiento de inserción laboral</li></ol> <p>Con relación a este último aspecto, la Comisión académica del programa de doctorado, CAPD, realiza un seguimiento de la inserción laboral de los doctores del Departamento de Ingeniería Química desde el año 2000 (se actualiza anualmente), con el objetivo de conocer tanto el sector de actividad (academia, industria, centros de investigación u otros) como el área geográfica donde realizan su trabajo (Galicia, España, UE, Sudamérica u Otras zonas). Dicho estudio arroja datos muy favorables de inserción laboral de los titulados en el programa de Doctorado de Ingeniería Química y Ambiental (en las Figuras 1 izq. y dcha. se muestran datos de los 152 doctores formados en el período 2000-2022). En el primer año tras la obtención del título de doctor, el 90% de los doctorandos está realizando actividades profesionales. Los doctores que optan por una carrera profesional docente investigadora (academia, 67%) la inician, en todos los casos, a través de contratos posdoctorales en universidades nacionales e internacionales (Technical University of Denmark, Universidad Católica de Perú, Univ. de Sonora, University of Surrey, etc) y el 24% en centros de investigación. Es importante destacar que el 22% se integra en el sector productivo, específicamente en el sector químico y farmacéutico, como, por ejemplo, Abengoa, Astra-zeneca, Bayer, Cepsa y Repsol.</p>

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

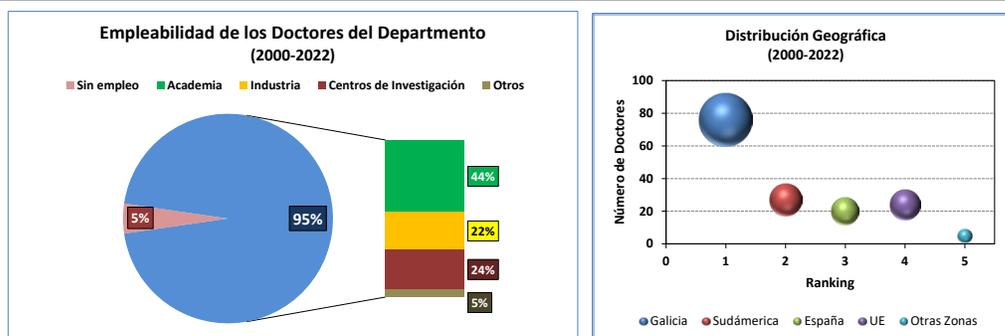


Figura 1. Izquierda- Empleabilidad de los doctores del programa de Ingeniería Química y Ambiental al año de defender la Tesis. Derecha - Distribución geográfica de los empleos obtenidos

En cuanto a la distribución geográfica (Figura 1-dcha.), más del 50% se incorpora a la Comunidad Autónoma gallega, lo que implica una buena inserción en el entorno socioeconómico gallego. Hay que destacar que otro caladero importante corresponde a las universidades sudamericanas, que, en su mayoría, corresponde a la reincorporación a su país de origen tras su etapa de formación doctoral en la USC.

El Programa de Doctorado de Ingeniería en Química y Ambiental forma parte de la oferta docente e investigadora del Campus Vida, reconocido con la calificación de Campus de Excelencia Internacional por el Ministerio de Educación e Innovación en el año 2009, y es una de las apuestas de I+D+i más destacadas dentro de los planes estratégicos de la USC. El Campus Vida promueve un nuevo modelo de organización de la investigación basado en la colaboración estable entre la investigación pública, el sector sanitario y el entorno empresarial biotecnológico para, a partir de la excelencia científica, actuar como un vector de crecimiento económico y social.

Las estrategias de investigación e innovación de la USC están siempre ligadas con las estrategias de investigación e innovación nacionales y regionales, en este momento estrategias para la especialización inteligente (estrategias de RIS3 21-27) que consisten en agendas integradas de transformación económica territorial, dentro del programa general Europa (<https://ris3galicia.es/>).

Cabe destacar que el área de Ingeniería Química es una de las fortalezas en la estrategia de I+D+i en la USC. Así, tanto en rankings nacionales, por ejemplo, el elaborado por la Fundación Conocimiento y Desarrollo (<https://www.rankingcyd.org/resultados-del-ranking-cyd/2022/ambitos-de-conocimiento/>) donde el departamento de Ingeniería química de la USC alcanza la posición 10 entre los departamentos de ingeniería química en España, como en rankings internacionales como el ranking QS, en el cual el departamento se coloca en el rango de 201-250 (<https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2023/chemical-engineering?&region=Europe&countries=es>), mientras que la Universidade de Santiago de Compostela está en el rango de 701-710.

Finalmente, uno de los indicadores de relevancia internacional de la investigación que desarrolla el departamento se refleja en el hecho de que cuatro profesoras del PD tienen una notable actividad de gestión científica editorial en revistas internacionales incluidas en el Journal Citation Reports (JCR):

- Journal of Cleaner Production. Factor de impacto: 11.1 (<https://www.journals.elsevier.com/journal-of-cleaner-production/editorial-board>). Editora Ejecutiva
- Industrial Crops and Products: Factor de impacto: 5.9 (<https://www.journals.elsevier.com/industrial-crops-and-products/editorial-board>). Editora Asociada
- International Journal of Life Cycle Assessment. Factor de impacto 5.4 (<https://www.springer.com/journal/11367/editors>). Editora Asociada.
- Cleaner Environmental Systems: Factor de impacto: 5.0 (<https://www.sciencedirect.com/journal/cleaner-environmental-systems>). Editora en Jefe
- Fluid Phase Equilibria. Factor de impacto: 2.6 (<https://www.journals.elsevier.com/fluid-phase-equilibria/editorial-board>). Editora Ejecutiva.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

1.2.- O programa dispón de mecanismos para garantir que o perfil de ingreso dos doutorandos é axeitado e o seu número é coherente coas características e a distribución das liñas de investigación do programa e o número de prazas ofertadas.

Aspectos a valorar:

- O perfil de ingreso dos doutorandos e o seu número é coherente coas características e a distribución das liñas de investigación.

**Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:**

**Número total de estudantes de novo ingreso (IPD1-IPD3).**

El número total de alumnado de nuevo ingreso, en las 6 últimas promociones (del 2016/17 al 2021/22), se encuentra entre 6 y 15 por año. Hay que indicar que el número de plazas ofertadas en el programa de doctorado en estos cursos ha sido de un total de 15, siendo la demanda entre el 127 % y el 53% (IPD1-IPD3).

El número total de estudantes matriculados en el programa de doctorado se mantiene a lo largo de los cursos entre los 49 estudantes del curso 2016/17 y los 53 del curso 2021/22 (IPD4). En consecuencia, en el curso 2021-2022 la relación entre el número de estudantes por el número de tutores/as del programa de doctorado es de 1,7 (EPD19).

**Titulación de acceso (IPD3, IPD5-IPD7, IPD12)**

El perfil de ingreso, en los cursos 2013/14 al 2021/22 (Figura 2), corresponde a estudantes procedentes de Másteres Oficiales según los criterios del EEES (M. en Ingeniería Ambiental, M. en Ingeniería de Procesos Químicos y Ambientales, M. en Biotecnología, M. en Estudios Ambientales, M. en Energías Renovables y Sostenibilidad Energética, M. in *Environmental Sciences*, M. en Ingeniería Química y Bioprocesos, etc.) o de titulaciones no adaptadas al EEES (Ingeniería Química, Ingeniería del Medio Natural y del Territorio, etc.) una vez publicado en el BOE su reconocimiento como MECES 3 (BOE del 12/08/2015, <https://www.boe.es/boe/dias/2015/08/12/pdfs/BOE-A-2015-9039.pdf>). Hubo solicitudes de adaptación de otros programas de doctorado en los cursos 2015/16 y 2016/17 (Figura 2) provenientes principalmente del Programa de Doctorado en Ingeniería Química Ambiental del RD 1393/2007 debido a su extinción.

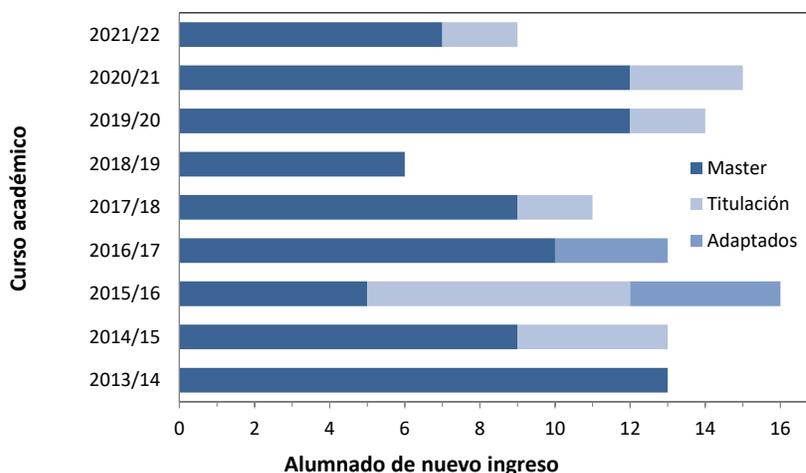


Figura 2.- Evolución y perfil de los estudiantes de nuevo ingreso en el PD.

Hasta el curso 2022/23, que entró en vigor la nueva memoria del PD, según la titulación de procedencia del alumnado debían realizar complementos formativos, así todos los estudantes de doctorado que no hubiesen cursado el Máster en Ingeniería Química y Bioprocesos tenían que cursar la materia de dicho máster “Planificación a la investigación” (IPD 7). El porcentaje del alumnado que realizó dicha materia varía desde un 38,5 % en el curso 2013/14 a un 90,9% en el curso

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

2017/18, y, en concreto, en el curso 2021/22 el 55,5% tuvo que realizarla. En la nueva memoria del programa de doctorado se ha sustituido este complemento de formación por actividades formativas obligatorias a todo el estudiantado, independientemente de los estudios de los que procedan.

### Procedencia geográfica (IPD5 y IPD6)

En la Figura 3 se muestra la evolución del perfil de ingreso del estudiantado según su procedencia, tomando como criterio alumnado de la USC, alumnado de universidades españolas (no USC), alumnado del EEES y alumnado de fuera del espacio EEES. En el curso 2021/22 la mayoría del alumnado de nuevo ingreso han realizado sus estudios de Máster o Titulación dentro de la USC (44%), frente al alumnado del resto de España (11%), del EEES (22%) o de fuera de EEES (22%).

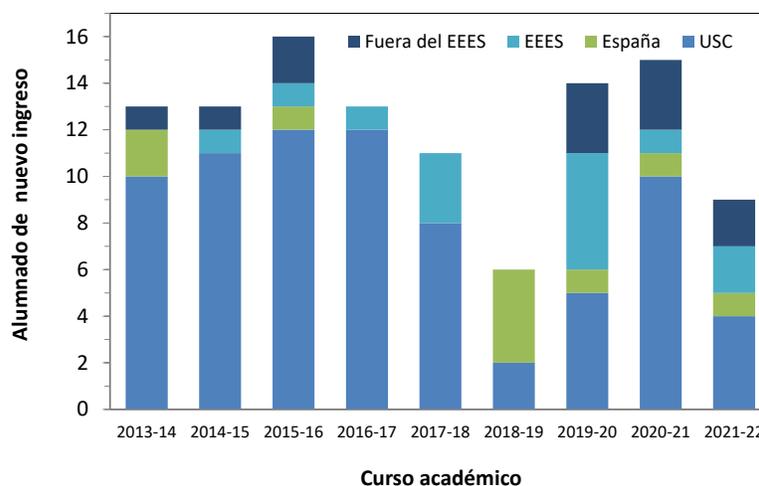


Figura 3.- Evolución del perfil de ingreso del alumnado del programa de doctorado según su procedencia.

### Tipo de dedicación (IPD8)

La dedicación de la mayoría del alumnado de doctorado es a tiempo completo, siendo del 83% del total del alumnado en el curso 2021/22, ya que un porcentaje importante del alumnado recibe financiación por su trabajo (becas o contratos de investigación). El porcentaje del alumnado matriculado a tiempo parcial en el curso 2021/22 es de un 9,5% y con dedicación mixta es minoritario (inferior al 7,5%). Es importante señalar que la dedicación a tiempo parcial se debe a la búsqueda de la compatibilidad de sus estudios de doctorado y el trabajo que realizan en empresas; por ejemplo, CETAQUA (Centro Tecnológico, Santiago de Compostela), CIS-Madeira (Centro Tecnológico, Ourense), Jealsa (empresa conservera, Boiro) y OPEL (empresa de automoción, Alemania).

### Duración de los estudios de doctorado (IPD 18 e IPD21)

Todos los alumnos que defendieron la tesis son, por el momento, alumnos matriculados a tiempo completo, un total de 43. La duración media de los estudios de doctorado en los últimos cuatro años es de 4,32 años, teniendo en cuenta a los 43 doctores y tomando fecha de inicio la primera matrícula y fecha de fin la fecha de depósito de tesis. La tasa de abandono del programa de doctorado es menor al 9%. El curso 2017/18 no se debe tener en cuenta para el cómputo de la duración media de los estudios de doctorado porque hay un porcentaje elevado del estudiantado procedente de programas de doctorados que se extinguieron y por ello la duración media es mucho menor, 2,93 años. Hay que indicar que gran parte de los estudiantes de doctorado debe solicitar la primera prórroga (cuarto año), así, en el curso 2021/22 de las 7 tesis defendidas el 100% del alumnado solicitó prórroga, primera prórroga un 43 % y un 57% solicitan también la segunda prórroga (quinto año).

### Importancia de la financiación en la captación

Por otro lado, como se puede ver en la Figura 4, desde el curso 2026/17 al 2021/22, aproximadamente el 71% de los alumnos matriculados en el programa de doctorado tienen algún tipo de financiación, siendo entre un 56% mediante

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

contratos predoctorales a cargo de proyectos de programas competitivos tanto europeos, nacionales o autonómicos (EPD21), un 9% mediante ayudas o contratos predoctorales para formación de doctores (antiguas FPI) o FPU de carácter nacional y un 6% ayudas predoctorales autonómicas (IPD11). Los alumnos que realizan los estudios de doctorado sin financiación son, principalmente, los que lo cursan a tiempo parcial y lo compaginan con un trabajo remunerado. Se debe de tener en cuenta que la gran posibilidad de mercado para los Ingenieros Químicos con grado y/o máster hace difícil su interés en programas de doctorado si no reciben financiación para su realización. Ello implica un arduo trabajo por parte de los profesores del programa, que deben dedicar una parte significativa de su actividad en la búsqueda de recursos que permitan obtener estabilidad en los recursos humanos.

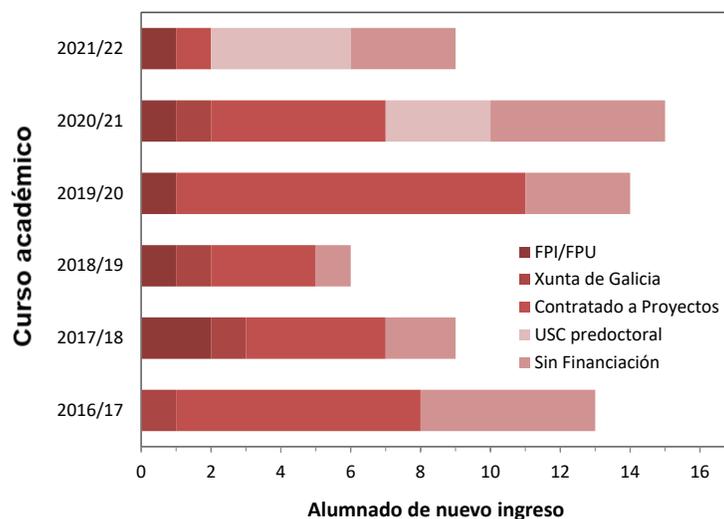


Figura 4.- Evolución del perfil de alumnos con ayuda o contrato predoctoral (formación de doctores (FPI), FPU, Xunta...) y contrato con cargo a proyectos de investigación de los grupos de investigación

### Distribución del ingreso en las líneas de investigación (IPD13)

En el programa de doctorado el elemento “línea de investigación” no ha estado supervisado directamente por la CAPD, ya que se ha optado por dejar total libertad al profesorado de los grupos de investigación adscritos para su definición y seguimiento. Ello ha derivado en una disparidad evidente entre las mismas, que permite clasificarlas entre “líneas activas” y “líneas inactivas” en cuanto al número de doctorandos asignados a cada una de ellas (Tabla 1).

Tabla 1.- Evolución de las líneas de investigación/alumnos de nuevo ingreso

Líneas de investigación activas	Número alumnos nuevo ingreso				
	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21	2021/22
E4021L01: Eco-innovación y tecnologías sostenibles para la valorización de biomasa y residuos	4	3	1	1	1
E4021L02: Desarrollo de bioprocesos	0	0	1	1	1
E4021L03: Desarrollo, operación y control de equipos para el tratamiento de aguas residuales	2	1	3	3	2
E4021L04: Gestión ambiental	1	2	2	3	0
E4021L05: Tratamiento biológico de olores y COVs en corrientes gaseosas	0	0		0	0
E4021L07: Procesos de separación y equilibrio entre fases	0	0	3	2	0
E4021L08: Síntesis de nanopartículas y nanofluidos	0	0	0	0	0
E4021L010: Caracterización fisicoquímica y reológica y valorización de bioproductos y derivados de extracción	0	0	2	0	0
E4021L011: Modelización ambiental	1	0	0	1	0
E4021L013: Desarrollo de procesos y productos sostenibles (Ecodiseño)	0	0	1	2	0
E4021L014: Modelización y control de procesos	0	0	0	0	1
Líneas de investigación inactivas					
Las líneas de investigación: E4021L06: Propiedades termofísicas, E4021L09: Procesos de deshidratación y conservación de productos agroalimentarios, E4021L012: Captura, separación y tratamiento de gases contaminantes, no tienen actividad en el periodo evaluado.					

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

Obviamente, estos números llevaron a una reflexión sobre la idoneidad de algunas de las líneas de investigación, hecho que ya quedó reflejado en el autoinforme de seguimiento presentado para los cursos 2015/16 y 2016/17. En dichos informes, se planteó como acción de mejora [AM-DEQA-01] la necesidad de definir un protocolo de actualización y seguimiento de las mismas por parte de la CAPD. Por todo ello, en la CAPD celebrada el 14/03/2018 se propone una redefinición de las líneas del Programa, proponiéndose tres grandes líneas que engloben de forma coherente la investigación llevada a cabo por los profesores del programa y que, a su vez, permitan una versatilidad y flexibilidad del programa. Las líneas que se proponen:

- Línea 1: Ingeniería Química
- Línea 2: Ingeniería Ambiental
- Línea 3: Ingeniería Bioquímica

En dicha CAPD se propone iniciar una evaluación del estado actual del Programa en relación a estas tres líneas, para lo que se pretende realizar una clasificación del profesorado y el alumnado del Programa de acuerdo a ellas continuando abierta la acción de mejora [AM-DEQA-01], tal como se indica en el autoinforme de seguimiento 2016-17. Por ello, entre los días 22 de febrero y 1 de marzo de 2019 se llevó a cabo una encuesta de evaluación del estado actual al profesorado del Programa (32 profesores) en relación a estas tres líneas de investigación y se decidió introducir dicho cambio en cuanto se llevase a cabo una modificación de la memoria del programa de doctorado.

Por ello, en la nueva memoria del programa de doctorado que entró en vigor en el curso 2022/23 se redefinieron las líneas de investigación y ya sólo figuran las tres anteriormente indicadas.

1.3.- O programa dispón de mecanismos axeitados de supervisión dos doutorandos e, se procede, das actividades formativas.

Aspectos a valorar:

- Os mecanismos de supervisión dos doutorandos son axeitados e correspóndese co establecido na memoria de verificación (asignación do titor e director de teses, control do documento de actividades do doutorando, valoración anual do plan de investigación, normativa de lectura de teses... e todos aqueles que a Comisión Académica do programa teña establecido).

**Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:**

La coordinadora del Programa de Doctorado junto con la Comisión Académica del mismo son los responsables del seguimiento y garantía de la calidad del Programa. Las actas de las reuniones de la Comisión académica recogen todos los temas tratados y acuerdos adoptados en cada reunión (EPD 15): <http://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html>), más concretamente en el curso 2021/22, los siguientes:

- La aprobación de compromisos de asignación de tutor/a (CAPD 16/09/2021, 29/09/2021, 21/10/2023, 09/02/2022),
- de planes de investigación (CAPD 04/11/2021, 24/01/2022, 09/02/2022, 21/02/2022, 06/04/2022, 29/06/2022, 11/07/2022 y 29/07/2022),
- de estancias de investigación (CAPD 03/09/2021, 16/09/2021, 29/11/2021, 24/01/2022, 21/02/2022, 06/04/2022, 13/05/2022, 11/07/2022 y 29/07/2022) y,
- de informes anuales (CAPD 16/09/2021 y 29/07/2022).

De forma específica, el Programa consta de los siguientes mecanismos:

1. Procedimiento para la definición de complementos de formación necesarios (<https://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/programa.html>, <https://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actividades.html>)
2. Procedimientos de aprobación y seguimiento de los planes de investigación y las actividades anuales (<http://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html>).
3. Seguimiento de la movilidad de los doctorandos (<http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/mobilidade.html>)

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Criterios de calidad para la obtención del informe favorable de la CAPD para la defensa de la Tesis desde el 2012, Consejo de Departamento del 23/07/2012 y del 09/07/2015 y sus posteriores actualizaciones por la CAPD del 14/03/2018, del 28/06/2019 y del 08/04/2021 (<a href="http://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/criterios.html">http://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/criterios.html</a>).</li> <li>5. Aula Virtual de Coordinación del programa de doctorado en Ingeniería Química y Ambiental (<a href="http://www.usc.es/gl/servizos/ceta/tecnoloxias/campus-virtual.html">http://www.usc.es/gl/servizos/ceta/tecnoloxias/campus-virtual.html</a>).</li> <li>6. Informe actualizado sobre los trámites para la defensa de las tesis (<a href="http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/A-Tese-de-Doutoramento.html">http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/A-Tese-de-Doutoramento.html</a>)</li> <li>7. Protocolo de actuación para los tribunales de defensa de tesis (<a href="http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/tribunal.html">http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/tribunal.html</a>)</li> </ol>																								
<p>1.4.- Garántese unha adecuada coordinación no caso dos programas interuniversitarios e as colaboracións previstas na memoria desenvólvense adecuadamente.</p>																								
<p>Aspectos a valorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O funcionamento dos mecanismos de coordinación entre as universidades que imparten o programa.</li> <li>• Repercusión no programa das colaboracións con outras institucións, organismos ou centros, se se acadou o obxectivo establecido nas ditas colaboracións.</li> </ul>																								
<p><b>Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:</b> (IPD9 y IPD10)</p> <p>El Programa de Doctorado tiene como uno de sus objetivos básicos la colaboración con otras instituciones nacionales o internacionales que se materializan a través de diferentes mecanismos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fomentar la movilidad entrante y saliente del programa (EPD4.1). En ambas direcciones conseguimos se consiguió que los doctorandos desarrollen competencias transversales (conocer otras culturas para afrontar la I+D+i) y específicas (realización de investigación colaborativa). Estos hechos se materializan en el número de Tesis con mención internacional y los artículos derivados con co-autores de diferentes instituciones.</li> <li>2. Acciones de “networking”:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Participación en redes nacionales y autonómicas de excelencia financiadas por el MEC y la Xunta de Galicia (alguna de ellas lideradas por profesorado del programa): NOVEDAR (<a href="https://biogroup.usc.es/?q=node/3015">https://biogroup.usc.es/?q=node/3015</a>), <i>LignoCell</i> (<a href="http://www.redlignocel.es/">http://www.redlignocel.es/</a>), Nowelties (<a href="https://nowelties.eu/">https://nowelties.eu/</a>) y Network of excellence on Sustainable Biorefineries (BioSos, <a href="http://www.sustainablebiorefineries.com/">http://www.sustainablebiorefineries.com/</a>).</li> <li>b. Participación en la Agrupación estratégica CRETUS (<a href="https://cretus.usc.es/en/home-cretus/">https://cretus.usc.es/en/home-cretus/</a>), actualmente <i>Cross-disciplinary Research Center in Environmental Technologies</i>.</li> </ol> </li> <li>3. Realizar convenios específicos de colaboración con otras universidades para fomentar la movilidad de investigadores y PDI. Al respecto existen seis ya establecidos (Tabla 2, EPD8.1)</li> </ol>																								
<p><b>Tabla 2.- Listado de colaboraciones por convenio:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Institución</th> <th>Descripción</th> <th>Nat. Inst.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>Ecole Nationale Supérieure de Chimie, Francia</td> <td>Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Ecole Nationale Supérieure de Chimie, Francia (25/04/2014)</td> <td>Pública</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>Silesian University of Technology (SUT), Polonia</td> <td>Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Silesian University of Technology (SUT), Polonia (14/10/2014)</td> <td>Pública</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>Universidad de la República (UdelaR), Uruguay</td> <td>Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Universidad de la República (UdelaR), Uruguay (23/02/2015)</td> <td>Pública</td> </tr> <tr> <td>C4</td> <td>Universidad de Abdelmalek Essaadi, Tetuán</td> <td>Convenio de Cotutela de Tesis Doctorales con la Universidad de Abdelmalek Essaadi, Tetuán (10/05/2016)</td> <td>Pública</td> </tr> <tr> <td>C5</td> <td>Universitatea Técnica “Gheorghe Asachi” din Iasi, Rumania</td> <td>Erasmus+ Programme Inter-institutional agreement: Universitatea Técnica “Gheorghe Asachi” din Iasi, Rumania (2017/18 - 2020/21)</td> <td>Pública</td> </tr> </tbody> </table>		Institución	Descripción	Nat. Inst.	C1	Ecole Nationale Supérieure de Chimie, Francia	Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Ecole Nationale Supérieure de Chimie, Francia (25/04/2014)	Pública	C2	Silesian University of Technology (SUT), Polonia	Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Silesian University of Technology (SUT), Polonia (14/10/2014)	Pública	C3	Universidad de la República (UdelaR), Uruguay	Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Universidad de la República (UdelaR), Uruguay (23/02/2015)	Pública	C4	Universidad de Abdelmalek Essaadi, Tetuán	Convenio de Cotutela de Tesis Doctorales con la Universidad de Abdelmalek Essaadi, Tetuán (10/05/2016)	Pública	C5	Universitatea Técnica “Gheorghe Asachi” din Iasi, Rumania	Erasmus+ Programme Inter-institutional agreement: Universitatea Técnica “Gheorghe Asachi” din Iasi, Rumania (2017/18 - 2020/21)	Pública
	Institución	Descripción	Nat. Inst.																					
C1	Ecole Nationale Supérieure de Chimie, Francia	Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Ecole Nationale Supérieure de Chimie, Francia (25/04/2014)	Pública																					
C2	Silesian University of Technology (SUT), Polonia	Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Silesian University of Technology (SUT), Polonia (14/10/2014)	Pública																					
C3	Universidad de la República (UdelaR), Uruguay	Convenio de Colaboración para la movilidad de profesores y estudiantes del programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental con la Universidad de la República (UdelaR), Uruguay (23/02/2015)	Pública																					
C4	Universidad de Abdelmalek Essaadi, Tetuán	Convenio de Cotutela de Tesis Doctorales con la Universidad de Abdelmalek Essaadi, Tetuán (10/05/2016)	Pública																					
C5	Universitatea Técnica “Gheorghe Asachi” din Iasi, Rumania	Erasmus+ Programme Inter-institutional agreement: Universitatea Técnica “Gheorghe Asachi” din Iasi, Rumania (2017/18 - 2020/21)	Pública																					

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

C6	RWTH Aachen University, Alemania	Doctoral agreement that is part of the H2020 MSCA-INT-EJD Project NOWELTIES "New materials and inventive water treatment technologies-harnessing resources effectively through innovation". (08/10/2019)	Pública
----	----------------------------------	--	---------

4. Realización de cursos/seminarios impartidos por expertos nacionales e internacionais. La financiación del curso de esta actividad se plantea mediante la solicitud a programas específicos de la propia USC, a la EDIUS (<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/formacion>) o aprovechando la presencia de participantes en los tribunales para la defensa de las tesis doctorales (EPD4.2).

1.5.- A institución dá resposta ás posibles recomendacións realizadas no Informe de verificación e no seu caso nos posibles informes de modificacións, así como ás que puideran conter os sucesivos informes de seguimento.

**Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:**

El Programa de Doctorado cuenta con un informe de verificación del título del año 2013 (EPD2.1), un informe de seguimiento anual 2015/16 (EPD2.2), un autoinforme anual de seguimiento del curso 2016/17 (del que no se ha recibido retroalimentación alguna) y un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación del curso 2017/18 (EPD2.3).

A raíz de las indicaciones del Informe de renovación de la Acreditación del año 2017/18 (EPD2.3) en el curso 2020/21 se inicia el proceso de modificación de la memoria del programa de doctorado en Ingeniería química y ambiental. Se solicitaron las siguientes modificaciones sustanciales, cambios que afectan a la estructura del título, pero no suponen un cambio en su naturaleza y objetivos:

- Líneas de Investigación: modificación y actualización de las líneas, como se mencionó anteriormente.
- Complementos Formativos: modificar, detallar y clarificar las actividades formativas asociadas al Programa.
- Adaptación de los procedimientos del sistema de garantía de calidad (SCG) de la EDIUS y USC.
- Equipos de investigación: Evaluación de los proyectos de investigación por grupos/líneas.

La necesidad de las modificaciones viene dada, como se indicó anteriormente, por el informe final de evaluación favorable para la renovación de la acreditación emitido por la ACSUG el 05/05/2020. Este informe señala la necesidad de realizar cambios sustanciales en la memoria del título para su mejora.

Los objetivos específicos de las modificaciones solicitadas son los siguientes:

- Líneas de Investigación: actualizar el catálogo de líneas de investigación, eliminando aquellas que llevan mucho tiempo sin actividad y reagrupando líneas activas para conseguir un mayor ajuste entre líneas y estudiantes matriculados por línea.
- Complementos Formativos: modificar, detallar y aclarar las actividades formativas asociadas al Programa indicando claramente el número mínimo a cursar, su evaluación, carácter obligatorio u optativo, etc.
- Adaptación de procedimientos al Sistema de Garantía de Calidad (SCG) de EDIUS y USC recientemente implantado y que no está incluido en el informe de verificación del programa.
- Equipos de investigación: Evaluación de proyectos de investigación por grupos/líneas. En este punto, la comisión evaluadora quiso dejar claro que cada grupo de investigación que integra el programa de doctorado deberá presentar un proyecto activo competitivo. Indicó que este requisito también es obligatorio en el proceso de verificación y debe mantenerse en sucesivas acreditaciones. Si no es posible participar en convocatorias competitivas, se deberá explicar adecuadamente durante el seguimiento, y si no se obtiene financiación, se valorará la posibilidad de reconfigurar los grupos de investigación. Este aspecto será objeto de especial atención durante el proceso de seguimiento del programa.

Se lleva a cabo todo el proceso de modificación de la memoria y el 03/06/2022 se recibe la carta de aprobación de la modificación de la memoria, que ya entró en vigor en el curso 2022/23 (EPD2.4).

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

## DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA

**CRITERIO 2. INFORMACIÓN E TRANSPARENCIA: A institución dispón de mecanismos para comunicar de maneira axeitada a todos os grupos de interese as características e os resultados do programa de doutoramento e dos procesos de xestión que garanten a súa calidade.**

2.1.- A institución publica información obxectiva, completa e actualizada sobre o programa de doutoramento, as súas características, o seu desenvolvemento e os resultados alcanzados.

Aspectos a valorar:

- Publícase información suficiente e relevante sobre as características do programa, o seu desenvolvemento e os resultados alcanzados.
- A información sobre o programa é obxectiva, está actualizada e é coherente co contido da memoria verificada do programa e as súas posteriores modificacións.

**Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:**

Toda la información relevante sobre el programa de doctorado está disponible para todos los grupos de interés en la página web de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC, EDIUS (<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>), dentro de ella se incluye una sección específica para cada uno de los programas de doctorado que se ofertan en la USC (<https://www.usc.gal/gl/estudos/doutoramentos/enxenaria-arquitectura/programa-doutoramento-enxenaria-quimica-ambiental>). Toda la información se actualiza regularmente, y permite conocer todos los aspectos relativos al desarrollo del programa que se detallan a continuación:

1.- Información necesaria para la toma de decisiones de los potenciales estudiantes interesados en el programa y otros agentes de interés del sistema universitario de ámbito nacional e internacional.

- Presentación del Programa de Doctorado
- Vías de acceso al programa y perfil recomendado
- Criterios de admisión
- Información sobre la matrícula

2.- Información para los estudiantes matriculados en el doctorado con acceso a la información del plan de formación y de los resultados de aprendizaje previstos.

- Memoria del Programa
- Objetivos, competencias, capacidades y destrezas
- Líneas de Investigación
- Actividades formativas específicas y de los complementos formativos
- Criterios de calidad del programa
- Desarrollo del programa y planificación de las actividades formativas del primer año y siguientes
- Resultados del programa

Además, también en el curso 2018/19 se ha llevado a cabo la creación de una web propia del programa (<http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/index.html>). Hay que indicar que dicha web se ha mejorado y actualizado a raíz de las recomendaciones realizadas por la ACSUG en el informe final de seguimiento 2015/2016.

**Web Propia:**

<http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/index.html>

En el curso 2017/18 se ha puesto en marcha una página web propia del programa de doctorado en Ingeniería Química y Ambiental, que se ha convertido en un canal de información hacia los doctorandos, profesorado y a la sociedad en general. En ella destacan: actividades realizadas dentro del programa de doctorado; actividades formativas, defensa de tesis, trámites a realizar por doctorandos y profesorado del programa, normativas, etc. Se incluye un apartado de medios audiovisuales, media, así como un vídeo de información sobre el programa

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

(<http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdegamb/videos.html>) y una galería de fotos de los actos más significativos (<http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdegamb/galeria.html>).

### Redes Sociales:

[@EnxQuim\\_USC](#)

En el curso 2013/14 se puso en marcha la cuenta de *Twitter* del Departamento de Ingeniería Química, que se ha convertido en uno de los canales principales de información hacia la comunidad ETSE y la sociedad en general. En septiembre de 2023 se han alcanzado los 2650 seguidores, que corresponden a instituciones autonómicas, nacionales o internacionales y a cuentas personales.

La información principal que se comunica por la red social es:

- Becas y ofertas de trabajo para egresados: grado, máster y doctorado
- Actividades de investigación (artículos, patentes, congresos, reuniones de proyectos...)
- Novedades relevantes de organismos o instituciones nacionales o extranjeras en el ámbito de la Ingeniería Química



Figura 5: *Twitter* del Departamento de Ingeniería Química.

### Paneles digitales de información

Por toda la ETSE están dispuestas pantallas de información, cuya gestión se realiza desde conserjería, en las cuales se puede visualizar información sobre servicios y actividades de la ETSE.

### Boletín nEDIUS

<https://www.usc.gal/es/node/26847>

En el año 2020 se comenzó la publicación de un Boletín nEDIUS sobre temas relacionados con las actividades docentes y de investigación en la Escuela de Doctorado de la USC. Este Boletín se difunde a los siguientes grupos de interés:

- Alumnado y profesorado de los programas de doctorado
- Miembros del Consejo de Gobierno de la USC
- Servicios de la USC

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

- Empresas relacionadas con el título a través de las prácticas externas y como empleadores
- Instituciones y organismos públicos

## **Aula de Coordinación**

La Coordinadora del programa posee en el Campus Virtual (Figura 6) una Aula de Coordinación del Programa de Doctorado que permite el envío de información al alumnado y/o PDI, dependiendo del interés de esta para cada grupo, así como para incorporar una serie de documentos a tres niveles: comunicación, tablón de anuncios y avisos.



Figura 6: Aula Virtual de Coordinación del Programa de Doctorado en Ingeniería Química y Ambiental.

2.2.- A institución garante un fácil acceso á información relevante de programa de doutoramento a todos os grupos de interese.

Aspectos a valorar:

- Garantése un fácil acceso á información relevante do programa a todos os grupos de interese.

## **Reflexión/comentarios que xustifican a valoración:**

La página web principal de la USC en su apartado de admisión en los programas de doctorado (<https://www.usc.gal/es/admision/doutoramento>) proporciona información general a cualquier grupo de interés, y especialmente, para el alumnado. Dispone de información completa y actualizada en tres idiomas (gallego, castellano e inglés) sobre los requisitos de acceso para realizar estudios de doctorado al amparo del Real Decreto 99/2011 que están recogidos en el Reglamento de Estudios de Doctorado de la USC.

La información sobre los programas de doctorado en la USC figura fundamentalmente dentro de la página web de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC ([EDIUS](#)). En ella se puede encontrar información, por un lado, de la oferta de programas en la USC y, por otra parte, información más específica y detallada sobre cada uno de los programas y su funcionamiento.

En un primer nivel de esta web se encuentra información común para todos los programas de doctorado con la intención de dar una primera visión general de la Escuela a los posibles doctorandos/as: presentación, órganos, información general, normativa, admisión y matrícula, la tesis, etc.

En un segundo nivel de esta web se accede a la información sobre la oferta de las actividades formativas transversales y específicas para los programas de doctorado de la USC organizadas por grandes áreas. Además, se accede a la información sobre el sistema de garantía de calidad por la que se rigen los estudios de doctorado.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

En un tercer nivel de esta web se encuentra la información más específica (objetivos y competencias, estructura, líneas de investigación, desarrollo, resultados) de cada uno de los programas de doctorado organizada por grandes áreas de conocimiento. En este apartado se puede consultar para cada programa una presentación del programa, el perfil de acceso y los criterios de admisión (<https://www.usc.gal/gl/estudos/doutoramentos/enxenaria-arquitectura/programa-doutoramento-enxenaria-quimica-ambiental>).

Hay que destacar, en cuanto a la información relativa al programa de doctorado en Ingeniería Química y Ambiental, y siguiendo las recomendaciones realizadas por la ACSUG en el informe final de seguimiento 2015/2016, el trabajo realizado durante el curso 2017/18 y 2018/19 para la creación de una nueva página web [web propia del programa](#), en tres idiomas (gallego, castellano e inglés)

### 2.3.- A institución fai público o SGC no que se enmarca o programa de doutoramento.

Aspectos a valorar:

- Garántese un fácil acceso á información relevante do SGC no que se enmarca o programa.

#### **Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:**

La documentación que conforma el sistema marco de garantía de calidad de la Escuela de doctorado internacional fue aprobada por el Consello de Goberno de la USC en la sesión celebrada el 29 de julio de 2019, una vez aprobada se envió a la Agencia para la Calidad del sistema universitario gallego (ACSUG) para la evaluación de su diseño. En diciembre de 2019 la Comisión evaluadora de la ACSUG emitió un informe favorable.

El sistema de Garantía de Calidad de los estudios de Doctorado se elaboró de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Incorporar el sistema en el cuadro general del Sistema de Garantía de Calidad de la USC, de forma que este amplíe su alcance a los estudios oficiales de grado, máster y doctorado manteniendo su estructura que diferencia Procesos Institucionales y Procesos de Centro.
2. Se adaptó el formato de Manual de Centro y el Manual de Procesos del sistema marco para la Escuela de Doctorado Internacional.
3. En el Manual de procesos de Centro, se mantuvieron los procesos generales establecidos para Facultades y Escuelas y además se realizaron las adaptaciones en la denominación de órganos y marco normativo, y se modifican aquellos que se deben adaptar a las peculiaridades de la Escuela de Doctorado Internacional.

Los documentos que conforma el SGC de la Escuela Internacional de Doctorado son:

- Manual del Sistema de garantía de calidad de la Escuela de Doctorado Internacional.
- Manual de Procesos de la Escuela de Doctorado Internacional.
- Tabla de indicadores/evidencias e informes.

El Manual de Calidad es el documento principal, en el cual se expone la política y los objetivos de calidad, así como su alcance, y la estructura organizativa y de responsabilidades en materia de calidad. Además, indica los procesos de funcionamiento del SGC.

El Manual de Procesos en el que se describen los procesos de funcionamiento del SGC, esto es, las actividades desarrolladas y sus responsables. El diseño de los procesos del SGC del EDIUS se realizó atendiendo a las directrices *Fides\_Audit*.

Los procesos se estructuran en tres niveles:

- Procesos estratégicos, que comprenden la revisión y actualización de la política y objetivos de calidad, así como la revisión y actualización del SGC.
- Procesos clave, incluyendo aquellos relacionados con el análisis del perfil de ingreso y captación, la planificación y el desarrollo de las enseñanzas, la atención a los estudiantes y el análisis de los resultados.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

- Procesos de apoio, relativos a la gestión de recursos humanos y materiales, gestión de incidencias, gestión documental, así como los procedimientos dirigidos a la obtención de información sobre las necesidades y expectativas de los grupos de interés.

La documentación que conforma el SGC se encuentra publicada en la web de la EDIUS.

La EDIUS y, en particular, su director como responsable de calidad de la Escuela, al igual que la Comisión de Calidad de la EDIUS (CCdEDIUS) y los coordinadores de los programas son los encargados de la difusión entre todos los grupos de interés de los documentos que conforman el Sistema de Garantía de Calidad y de hacer pública toda la información relevante de los programas impartidos en la EDIUS, que se revisa y actualiza periódicamente.

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

## DIMENSIÓN 1. A XESTIÓN DO PROGRAMA

Ir a : EPD18

### CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDADE: A institución dispón dun SGC formalmente establecido e implantado que asegura, de forma eficaz, a mellora continua do programa de doutoramento.

3.1.- O SGC implantado facilita os procesos de deseño e aprobación do programa de doutoramento, o seu seguimento, as modificacións e a renovación da acreditación.

Aspectos a valorar:

- As accións de análise e revisión levadas a cabo dende o SGC permiten introducir modificacións para a mellora do programa.
- O seguimento das melloras do programa confirma que estas foron eficaces e que se conseguiron os obxectivos propostos.
- Os plans de mellora recollen as recomendacións dos diferentes informes derivados do proceso de verificación, modificación, seguimento e renovación da acreditación.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

El proceso [PI- Diseño, modificación y extinción de programas](#), del manual de procesos institucionales de la USC tiene por objeto diseñar la oferta académica de la Universidad adaptándose a las necesidades y expectativas de la sociedad y del mercado laboral.

La iniciativa para la elaboración de una nueva titulación de doctorado parte del equipo de gobierno de la USC, de los departamentos, de los grupos de investigación o del Comité de dirección de la EDIUS. El proceso se lleva a cabo conforme a la normativa vigente, tanto interna como externa, relativa al diseño y creación de programas de doctorado oficiales y la vicerrectoría con competencia en titulaciones será la responsable de su tramitación dentro de la universidad.

La iniciativa para la supresión de un título de doctorado partirá del Comité de dirección de la EDIUS, a propuesta de la Comisión de calidad de la EDIUS, o de las comisiones académicas de los programas de doctorado (CAPDs), debe contar con un informe favorable del Consello Social y la posterior aprobación del Consello de Goberno de la USC, asegurándose de que la universidad adoptará las medidas necesarias para salvaguardar los derechos de los estudiantes que se encuentren matriculados en el momento de la supresión.

Por otra parte, el Sistema de garantía de calidad de la EDIUS asegura a través de sus procesos estratégicos y clave, el desarrollo de los procesos de seguimento, la renovación de la acreditación y las posibles modificaciones de los programas de doctorado, a través del análisis de los resultados de los programas adscritos a ella. Toda esta información se emplea para mejorar las titulaciones y la política de calidad y los objetivos de la EDIUS.

Las comisiones académicas de los programas de doctorado (CAPDs), a partir de la información canalizada a través del responsable de calidad de la EDIUS, analizan el grado de consecución de las acciones planificadas y de los objetivos asociados a cada uno de los indicadores definidos, en orden a evaluar la eficacia del programa.

Como consecuencia de este análisis se proponen acciones de mejora del programa de doctorado en función de los resultados obtenidos. Este análisis y la propuesta de acciones se recogen en el autoinforme de seguimento/renovación de la acreditación del programa.

La intensidad y la frecuencia con la que se elaborará el autoinforme de seguimento variará en función de los años que lleve implantado el Programa de Doctorado. Los autoinformes serán aprobados en la CAPD.

Las CAPDs elevarán a la EDIUS todos los Informes en el marco del proceso PE-02 Revisión y mejora, en el que se realiza un análisis global de los resultados de la EDIUS, del funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad y se elabora el plan de mejoras de la EDIUS incluido en la memoria de calidad de la EDIUS

3.2.- O SGC implantado garante a recollida de información e dos resultados relevantes para a toma de decisións e a xestión eficiente do programa de doutoramento.

Aspectos a valorar:

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

- Os procedementos que permiten recoller a información de forma continua, analizar os resultados e utilízalos para a toma de decisións e a mellora da calidade do programa, desenvólvense de acordo ao establecido.

### Reflexión/comentarios que xustifican a valoración:

El diseño y el desarrollo del SGC de la [EDIUS](#) garantiza los mecanismos y procesos que permiten:

- Establecer los resultados previstos en las memorias de verificación de los programas de doctorado.
- Medir los resultados alcanzados por los programas tanto en cada curso académico como en su evolución, en lo concerniente al rendimiento académico, satisfacción, cualificación del personal, movilidad.
- Analizar esta información y tomar acciones de mejora.
- Publicar y difundir los resultados para que estén disponibles y sean accesibles tanto para los participantes en de los programas de doctorado como para la sociedad en general.

De acuerdo con el [PI- Medición y mejora](#), el Área de Calidad y Mejora de los procedimientos a partir de la experiencia previa y de la opinión de los diferentes programas, establece los resultados a medir para evaluar la eficacia del plan de estudios de cada una de los programas y es la responsable de analizar la fiabilidad y la suficiencia de estos datos y de su tratamiento.

Por otra parte, de acuerdo con el [PI-08-Satisfacción](#), expectativas y necesidades se obtiene la recogida de opinión de los diferentes grupos de interés en relación con uno o varios de los procesos considerados en el SGC. En concreto en el caso de los programas de doctorado se realizan encuestas a los estudiantes, a los egresados y a los directores y tutores de tesis.

La tabla de indicadores, evidencias y encuestas a utilizar se publica anualmente.

La información obtenida se envía al responsable de calidad de la EDIUS y a los coordinadores de los programas de doctorado para que la analicen, revisen y envíen a las CAPDs.

3.3.- O SGC implantado revísase periodicamente para analizar a súa adecuación e, se procede, establécense plans de mellora para optimizalo.

Aspectos a valorar:

- A análise e revisión do SGC, no que participan todos os grupos de interese, deriva en plans de mellora (responsables, calendario de execución, etc.).
- A implicación de todos os grupos de interese no proceso de elaboración, implantación e seguimento das melloras do SGC.
- As evidencias do SGC manifestan a existencia dunha cultura de calidade consolidada no centro que contribúe á mellora continua.

### Reflexión/comentarios que xustifican a valoración:

El diseño y el desarrollo del [SGC de la EDIUS](#) cuenta con procedimientos que permiten analizar y revisar el SGC periódicamente. En concreto, a través del PE-02-Revisión y Mejora se revisa y actualiza:

- La política de calidad de la EDIUS
- Los objetivos de calidad y el plan de mejoras
- El funcionamiento del Sistema de Garantía de Calidad (SGC)
- Los resultados de los programas de doctorado.

La Comisión de calidad de la EDIUS es la responsable de analizar el funcionamiento global del SGC de la Escuela y los resultados de los diferentes programas formativos en base a las propuestas y reflexiones de las diferentes comisiones académicas de los programas de doctorado. Este análisis queda recogido en la memoria de calidad de la Escuela que debe contener al menos un análisis de la siguiente información:

- La vigencia de la Política de calidad
- El funcionamiento y los resultados de los diferentes procesos considerados en la SCG

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

- La evolución del grado de cumplimiento del Plan de mejoras de la anualidad anterior
- La propuesta del Plan de Mejoras
- Cambios en los procesos que conforman el SGC

Las actualizaciones realizadas de cada uno de los documentos que conforman los documentos del Sistema de Garantía de Calidad de la EDIUS son publicadas en la *web* del centro.

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

### CRITERIO 4. RECURSOS HUMANOS: O PDI é suficiente e axeitado, de acordo coas características do programa, o ámbito científico e o número de estudantes.

4.1.- O PDI reúne os requisitos esixidos para a súa participación no programa e acredita a súa experiencia investigadora.

Aspectos a valorar:

- O PDI que participa no programa conta co nivel de cualificación (experiencia docente e investigadora) esixido para a impartición do mesmo e é acorde coas previsións incluídas na memoria verificada. Débese actualizar a información proporcionada no momento da verificación.

#### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

EPD19: Tabla 1: PDI del Programa de Doctorado: Información Profesorado e informe profesorado.

EPD20: Tabla 2: Grupos de Investigación

EPD21: Tabla 3: Proyectos de investigación competitivos activos de cada grupo

#### Profesorado

La relación de profesores que participan en el programa de doctorado de Ingeniería Química y Ambiental (PDI) puede encontrarse en la propia web del programa (<http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdegamb/profesorado.html>, EPD19), siendo un total de 27 activos a 31/12/2021 y 4 profesores en calidad de Profesor/a Emérito/a. La distribución del PDI por categorías de PDI-Funcionario es un 16 % que está formado por Catedráticos de Universidad y el 29 % por Profesores Titulares de Universidad. El porcentaje de Profesores Contratados Doctores es del 36%, el de Ayudantes Doctores es de un 3 %, un 3% está formado por Investigadores del programa Ramón y Cajal y otros asimilables y un 13% de Profesores Eméritos. La evolución de los diferentes tipos de categoría del profesorado del PD permite conocer el estado de "edad" de la plantilla, de forma que un buen balance asegura la docencia futura.

#### Investigación

El binomio docencia-investigación es fundamental, ya que ambos son los dos pivotes fundamentales sobre los que se basa el desarrollo de una universidad de calidad. Un indicativo de la investigación desarrollada puede verse con la evaluación de los sexenios que posee el PDI, un total de 82 en el curso 2021/22. En este caso, el porcentaje de PDI con sexenios sobre el total del PDI con opción a sexenios que participa en el programa de doctorado es de un 96%, muy bueno, muy por encima del nivel promedio de la USC. El promedio de sexenios por profesor está entre 3.28 (curso 2021-22 con 25 PDI con opción a sexenios), destacando que el porcentaje de profesorado con sexenios vivos es prácticamente del 80%. Hay que indicar que en este cómputo de sexenios no se están incluyendo los sexenios de los 4 profesores que actualmente tienen la categoría de Eméritos.

En cuanto a los **proyectos de investigación** (EPD21), el Departamento es una de las unidades de la USC con mayor número de proyectos europeos en curso, con un total de recursos captados en programas competitivos nacionales, autonómicos y programas de la UE de I+D en el curso 2021/22 de 12.211.865,15 euros. Este resultado es todavía más destacable si se tiene en cuenta que el PDI con vinculación permanente del Departamento lo sitúa en el tamaño pequeño-medio dentro de la estructura de la USC. El número de alumnado y profesorado implicados en los proyectos de investigación en el curso 2021/22 son:

- Profesorado: 27
- Profesorado Eméritos: 4
- Investigadores/as Ramón y Cajal, Marie Curie, Juan de la Cierva: 2
- Investigadores/as Postdoctorales: 6
- Investigadores/as Pre-doctorales: 53

#### Movilidad de Profesorado

(EPD4.1\_Movilidad de investigación.pdf)

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

La movilidad del profesorado es muy compleja en las circunstancias actuales, y solo una buena dosis de ilusión puede superar las importantes barreras internas y externas. Las barreras internas hacen referencia a la dificultad de cubrir la carga docente e investigadora sin poder optar a la figura de un profesor sustituto. Las barreras externas hacen referencia al coste de la movilidad, para la cual las ayudas han disminuido de forma drástica. En la EPD4.1, se detallan las estancias de más de 15 días desde el curso 2013/14 hasta el 2021/22.

### **Planes de Formación e Innovación Docente (PFID)**

La USC organiza las actividades de formación dirigidas a su PDI a través del Programa de Formación e Innovación Docente (PFID, <https://www.usc.gal/gl/institucional/goberno/area/xestionpersoal/formacion/PFID>). La formación continua del profesorado se lleva a cabo, a través de este programa, así como a través de las actividades que organizan los grupos de investigación, donde se facilita la actualización al PDI. Además, la EDIUS incentiva la creación de un itinerario de formación transversal dirigido a tutores, directores de tesis y coordinadores de Estudios de Doctorado, teniendo en cuenta las competencias de los distintos puestos (<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/formacion>, ).

4.2.- O PDI é suficiente e ten a dedicación necesaria para desenvolver as súas funcións de forma axeitada, considerando o número de estudantes en cada liña de investigación e a natureza e características do programa de doutoramento.

Aspectos a valorar:

- O PDI é suficiente para desenvolver as funcións e atender a todos os estudantes.

### **Reflexión/comentarios que xustifican a valoración:**

La coordinadora del Programa de Doctorado junto con la Comisión Académica del mismo son los responsables del seguimiento y garantía de la calidad del Programa. Todos los años, en una de las reuniones de la Comisión Académica del PD se evalúa el número de plazas que se van a ofertar de nuevo ingreso para el curso siguiente (EPD 15: <http://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html>). Para la determinación de la oferta de plazas se tiene muy en cuenta la capacidad real del PDI para asegurar una supervisión adecuada de los alumnos de doctorado. Más concretamente, uno de los acuerdos tomados en una CAPD ratificado por un consejo de departamento (<http://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/criterios.html>), como **criterio de calidad**, es limitar el número máximo anual de nuevas direcciones de tesis que puede asumir cada uno de los profesores asignados en el programa. Así, para cada PDI se contempla, de forma general, que sea de dos (o cuatro, cuando sean tesis codirigidas) el número de nuevas direcciones que se pueden asumir en cada curso académico. En caso de que las solicitudes sean superiores, el PDI remitirá un informe explicativo, que junto con su historial previo (relativo a la tasa de éxito en la supervisión de tesis), permitirá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado (CAPD) emitir la correspondiente autorización de supervisión. La EDIUS incluyó recientemente en su normativa que cada profesor sólo podrá dirigir como máximo 10 tesis, las tesis codirigidas contarán el 50%.

Se ha de indicar que la evaluación del número de estudiantes por línea de investigación no es un parámetro representativo del funcionamiento del programa ya que el número de PDI por línea de investigación es muy diverso pasando de líneas de investigación con 2 profesores a líneas de investigación con 7 profesores. Y realmente lo que limita el número de estudiantes en una línea más que el número de PDI, es la financiación para poder realizar la investigación propuesta y recibir una formación adecuada por parte del doctorando, es decir, el número de proyectos de investigación activos del que dispone una línea de investigación, EPD21.

Estas actividades están contempladas dentro del Plan de Acción del sello HRS4R: la USC fue reconocida por la Comisión Europea, a través de EURAXESS-Research in Motion, con la acreditación "HR Excellence in Research" en febrero del 2017 y renovada por última vez en 2023. El proceso de implantación lleva implícito un análisis exhaustivo de las políticas de Recursos Humanos de la institución y la definición de un Plan de Acción de mejoras que va a ser desarrollado en el período 2023/26 y que contempla un plan de formación para este colectivo de estudiantes de doctorado (<https://www.usc.gal/es/investigar-en-la-usc/hrs4r/formacion-desarrollo>).

4.3.- O programa de doutoramento conta con mecanismos de recoñecemento da labor de titorización e dirección de teses.

Aspectos a valorar:

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

- Os mecanismos de recoñecemento do labor de tutorización e dirección de teses que a institución ten posto en marcha a través da correspondente normativa.

### Reflexión/comentarios que xustifican a valoración:

En la Unviersidade de Santiago de Compostela la labor de tutorización y de dirección de tesis es reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado ([regulamento de estudos de doutorado](#)), aprobado en el Pleno ordinario del Consello de Goberno del 24 de julio de 2020).

Este reconocimiento se concreta cada año en el documento "[regulamento de planificación académica](#) de la Unviersidade de Santiago de Compostela" que reconoce una reducción de horas docentes equivalentes (HDE) de la siguiente manera: Dirección de tesis (con un límite máximo de 75 horas)

- Dirección (o tutorización, en caso de que el director/a no pertenezca a la USC): 25 HDE por cada tesis defendida en los dos años naturales anteriores a aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE. De haber más de un director/la, el reconocimiento se repartirá entre todos ellos.
- Dirección (o tutorización, en caso de que el director/a no pertenezca a la USC) de tesis con mención internacional defendida en los dos años naturales anteriores a aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE: 35 HDE. De haber más de un director/la, el reconocimiento se repartirá entre todos ellos.
- Dirección (o tutorización cuando el director/a no pertenezca a la USC) de tesis en la USC en los últimos dos años anteriores a aquel en el que se realiza la convocatoria de HDE: 5 HDE por curso académico, previa justificación. El número máximo de horas que un PDI puede conseguir en este apartado (tesis en realización) será de 15. Para el reconocimiento de estas horas docentes equivalentes es necesario tener firmada la evaluación anual del informe del doctorando.

4.4.- O grao de internacionalización do programa: a participación de expertos internacionais nas comisións de seguimento e tribunais de teses é axeitada segundo o ámbito científico do programa.

Aspectos a valorar:

- O grao de internacionalización do programa analizarase a partir de datos como o grao de participación de expertos internacionais nas comisións de seguimento e nos tribunais de teses. Valorarase o número de colaboracións e a estabilidade no tempo das ditas colaboracións.

### Reflexión/comentarios que xustifican a valoración: (IDP9, IDP10, IPD16, IPD17, IPD18)

Los estudiantes que están actualmente matriculados en el programa de doctorado han realizado estancias de investigación en centros extranjeros de una duración media de 3 meses (EPD4.1). Los centros destino son universidades del espacio Europeo y de América (Figura 7). Durante el período 2021/22 el 27,27 % del total de estudiantes matriculados ese curso ha realizado una estancia de investigación, siendo un total de 15 doctorandos. Hay que indicar que un buen porcentaje de los alumnos de PD realizan estancias de investigación pero que esperan a los últimos años del doctorado para su realización.

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental



Figura 7.- Movilidad de estudiantes del Programa de Doctorado en Ingeniería Química y Ambiental RD 99/2011

En el período comprendido entre el curso 2016/17 al curso 2021/22 se han defendido en el departamento de Ingeniería Química bajo el programa de doctorado en Ingeniería Química y Ambiental un total de 43 Tesis (RD99/2011) de las cuales 33 fueron tesis con Mención Internacional (un 76,75%). Concretamente en el curso 2021/22 el 85,71% de las tesis defendidas en el curso 2021/22 han sido con mención internacional (6 de 7 tesis defendidas). Para acceder a esta mención, el alumno de doctorado debe tener un mínimo de 3 meses de estancias de investigación fuera de España en una institución de enseñanzas superiores o en un centro de Investigación, y que en la defensa se utilicen, por lo menos dos idiomas oficiales, uno de ellos distinto de las lenguas oficiales de la USC, y al menos uno de los miembros del tribunal debe ser de fuera del territorio nacional. Estos números dan una idea del número de expertos internacionales que forman parte de estas comisiones. Además, como se puede ver en las EPD24, el número de publicaciones con colaboraciones internacionales es muy elevado.

Para evaluar la composición de los tribunales de las tesis en el período 2016/17 a 2021/22, se debe tener en cuenta que desde el año 2016 los tribunales deben estar constituidos por 3 miembros. En el caso de tesis con mención internacional al menos uno de los miembros debe ser extranjero. En el curso 2021/22, el 45% de los miembros de los tribunales de las tesis defendidas estuvo constituido por algún experto internacional.

4.5.- O persoal de apoio que participa no desenvolvemento do programa é suficiente e adecuado en función das características do mesmo e do número de estudantes matriculados.

Aspectos a valorar:

- O persoal de apoio é suficiente para desenvolver as función e atender ao persoal docente e estudantes do programa.
- A institución ofrece oportunidades ao persoal de apoio para actualizarse e continuar coa súa formación co obxectivo de mellorar a actividade docente.

**Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:**

En la Universidad de Santiago de Compostela el apoyo administrativo a los programas de doctorado está articulado en la USC en diferentes niveles:

**Para cada programa de doctorado:**

- Gestiones administrativas del alumnado (admisión, matrícula, bajas y prórrogas, expedición de títulos...) a través del Servicio de Gestión Académica y las Unidades de Gestión Académica.
- Desarrollo ordinario de los programas de doctorado y trámites relacionados con las tesis a través del personal de administración vinculado a las Escuela de Doctorado Internacional (EDIUS).
- Para el apoyo a las CAPD en sus competencias, cada programa cuenta con personal de apoyo a la coordinación, situado en el centro al que esté vinculado la persona coordinadora.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

### A nivel general:

- Apoyo a la oferta, verificación y modificación de programas de doctorado (Servicio de Gestión de la Oferta y Programación Académica [SXOPRA]).
- Apoyo al seguimiento y acreditación de los programas a través del área de Calidad y Avance de los Procedimientos (ACMP)

Por otra parte, la USC cuenta con unidades de carácter centralizado que prestan sus servicios a departamentos y grupos de investigación:

- la Biblioteca Universitaria que es una unidad funcional concebida como un centro de recursos bibliográficos para la docencia, la investigación, el estudio y el aprendizaje..
- el Archivo Universitario constituye una unidad funcional de apoyo a la investigación y a la docencia. Está constituido por fondos documentales propios o en depósito.
- la Red de Infraestructuras de Apoyo a la Investigación y al Desarrollo Tecnológico (RIAIDT) es la estructura organizativa que integra las infraestructuras instrumentales de uso común que prestan servicios de apoyo a la investigación de la USC.

En relación con las oportunidades de formación, la USC dispone de un programa de formación para Personal de Administración y Servicios con un objetivo múltiple, tal y como expresa el Plan Estratégico de la USC 2011-2020: proveer al personal de administración y servicio para la formación y habilidades en campos diversos que les permitan avanzar en su carrera profesional, desarrollar su talento y mejorar las oportunidades de promoción. Para esto posee una partida presupuestaria con la que, de manera anual, el Servicio de Planificación y Programación de PAS planifica y gestiona ese Programa.

De la detección de las necesidades formativas y de la recogida de las propuestas del personal relacionadas con la formación se encarga la persona responsable de la Gestión en la Escuela de Doctorado Internacional. Después de detectarse las necesidades se les comunica al Servicio de Planificación y Programación de PAS, y es este quien de acuerdo con la Gerencia elabora un plan de formación, valorando si estas necesidades requieren una actuación organizada desde la propia universidad o si la formación debe ser externa. El/la responsable de Gestión de la Escuela recibirá una comunicación sobre la aceptación o el rechazo de la propuesta de acción formativa que remitió.

La eficacia de las acciones formativas desarrolladas es evaluada en el marco del proceso PE-02 Revisión y mejora, habida cuenta la participación en las actividades del personal de los programas y de la satisfacción con esa formación, en orden a detectar nuevas necesidades.

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

## DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Ir a: EPD22

**CRITERIO 5. RECURSOS MATERIAIS E SERVIZOS: Os recursos materiais e os servizos postos a disposición para o desenvolvemento das actividades previstas son os axeitados, en función das características do programa de doutoramento, o ámbito científico e o número de doutorandos.**

5.1.- Os recursos materiais dispoñibles son suficientes e axeitados en relación ao número de doutorandos de cada liña de investigación e á natureza e características do programa.

Aspectos a valorar:

- Os recursos materiais e outros medios dispoñibles (laboratorios, talleres, bibliotecas, acceso a fontes documentais, recursos informáticos, etc.) son adecuados en función do número de estudantes do programa.
- Cumprimento da previsión establecida na memoria verificada sobre a obtención de recursos externos e bolsas de viaxe que faciliten a asistencia a congresos e estadias no estranxeiro ou outras universidades.
- No seu caso, a universidade fixo efectivos os compromisos incluídos na memoria de verificación do programa.

### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

En la página web de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, ETSE, a la que está adscrito el PD, puede encontrarse información sobre las infraestructuras (aulas, laboratorios, aulas de informática, etc.) y los distintos servicios tanto generales como administrativos disponibles, <http://www.usc.es/etse/>. La ETSE ya dispone de unas instalaciones adecuadas para el acceso a personas con movilidad reducida. Además, se compromete a evaluar las mejoras adicionales de las instalaciones necesarias para una accesibilidad universal y el diseño para todos (Resolución ResAP-2001 del Consejo de Europa).

### Aulas informáticas

El Centro dispone de red WiFi que complementa a las 8 aulas de informática (<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-tecnica-superior-enxenaria/equipamentos>).

### Biblioteca

La biblioteca de la ETSE (BETSE) es una piedra angular en la formación de nuestros estudiantes, no solo por su amplia gama de servicios, sino también por su participación directa en la docencia de nuestros estudiantes a través del Aula Profesional, con la oferta de un curso de adquisición de competencias informacionales que puede cursar el alumnado del PD dentro de los complementos de formación transversales (<https://www.usc.gal/gl/centro/escola-tecnica-superior-enxenaria/equipamentos>).

#### i. Datos Básicos

- Horario: 8:30 a 21:00 h, de lunes a viernes
- 182 puestos de lectura y 4 ordenadores para consulta del catálogo y con aplicaciones ofimáticas.

#### ii. Fondos/Catálogo

- Fondos: 5.600 volúmenes de libros y 232 títulos de revistas distribuidos en dos plantas.
- Catálogo IACOBUS: [https://iacobus.usc.gal/discovery/search?vid=34CISUG\\_USC:VU1](https://iacobus.usc.gal/discovery/search?vid=34CISUG_USC:VU1)
- Repositorio institucional MINERVA: <http://minerva.usc.es/>

#### iii. Préstamos de libros

- Préstamo Intercentros: se puede solicitar un libro de otra biblioteca vía web (<https://www.usc.gal/gl/servizos/area/biblioteca-universitaria>) o desde el mostrador de la BETSE.

#### iv. Préstamos portátiles

- La BETSE dispone de diversos ordenadores portátiles para su préstamo en sala

#### v. Novedades y adquisiciones

- La BETSE tiene una página en Pinterest (<https://www.pinterest.com/buscetse/>) y Facebook (<https://www.facebook.com/biblioteca.etse>) para la información de novedades.
- Solicitud de Adquisición por parte de cualquier miembro de la comunidad de la ETSE: (<https://www.usc.gal/gl/servizos/area/biblioteca-universitaria>)

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

## **Movilidad**

El Departamento fomenta la realización de estancias de investigación, que permiten mejorar notablemente la formación tanto personal como científica del alumnado del programa (EPD4.1). De hecho, en los últimos 6 años un 76,75% de las tesis defendidas obtuvieron la mención internacional, 33 de 43 tesis defendidas, entre cuyos requisitos se encuentra la realización de al menos una estancia de investigación de 3 meses en otro país. Los recursos económicos que financian este aspecto provienen de cuatro vías:

- i. Recursos propios de los grupos de investigación con cargo a sus contratos y proyectos de investigación
- ii. Solicitud de ayudas en programas de movilidad para el alumnado de doctorado
- iii. Ayudas propias de la USC
- iv. El programa de movilidad de las convocatorias de las becas-ayudas/contratos predoctorales FPI, FPU y Xunta de Galicia

Más información en la oficina de información Universitaria (OiU) en programas de movilidad y estudios en el extranjero: [http://www.usc.es/es/servizos/oiu/Bolsas\\_mobilidade.html](http://www.usc.es/es/servizos/oiu/Bolsas_mobilidade.html).

## **Acreditación de la ETSE según la norma OHSAS 18001 (hasta 2021) y ISO 45001 (desde 2021)**

En el mes de junio de 2012 la ETSE se convertía en el primer centro docente e investigador de la USC que obtiene la certificación OHSAS 18001 por parte de AENOR. Esta norma es la especificación de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo. Esta certificación ratifica el compromiso del personal de la ETSE en el cambio de mentalidad respecto de la seguridad laboral, que ratifica a la ETSE como un centro activo y dinámico.

Derivados de esta acreditación, los planes de seguimiento de las cuestiones de seguridad en todas las instalaciones de la ETSE son constantemente puestos al día, buscándose la participación de todos los miembros del personal. Así, las normas generales en materia de seguridad en la ETSE se pueden encontrar en el siguiente documento: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-tecnica-superior-enxenaria/seguridade>

De forma más extensa, hay toda una sección relativa a la seguridad en la página principal de la web de la ETSE: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-tecnica-superior-enxenaria/seguridade>

El Departamento es especialmente sensible a las personas de movilidad reducida, para las cuales se dispone de las rampas y accesorios necesarios que faciliten el acceso (el centro se inauguró en el 2002). Otro aspecto importante, es la versatilidad a la hora de adaptar el puesto de trabajo en el caso de investigadoras embarazadas.



Figura 8.- Certificado AENOR del Sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo

## **Laboratorios de investigación vs. productividad**

El Departamento de Ingeniería Química en la ETSE cuenta con un total de 2.500 m<sup>2</sup> para la investigación repartida en 24 laboratorios y una planta piloto, en el conjunto de los cuales se dispone de unos 50 puestos de trabajo. Los distintos grupos disponen de equipamiento suficiente para realizar múltiples investigaciones.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

Cada laboratorio es gestionado por los diferentes grupos de investigación (<http://www.usc.es/enxqu/?q=taxonomy/term/22>), responsables de suministrar el material fungible e inventariarle necesario para la realización de los trabajos de investigación de las tesis doctorales bajo su dirección (al final de este apartado se presenta una lista del equipamiento actual más relevante). A nivel estructural cada laboratorio dispone de las pertinentes conexiones eléctricas y TICs.

Es importante destacar que el Departamento de Ingeniería Química posee un sistema de autoevaluación de la actividad investigadora para **repartir los espacios de investigación** (cada 6 años) que permita garantizar la máxima **productividad** en los mismos. Más información en la página web del Departamento de Ingeniería química en el apartado de acceso a intranet con acceso restringido a miembros de la comunidad universitaria de la USC <https://nubeusc.sharepoint.com/sites/departamento-enxenaria-quimica/SitePages/es/Home.aspx>.

Además, el Departamento tiene asignadas aulas de seminario específicas para la realización de reuniones de coordinación y monitorización de las investigaciones. Dispone de varias salas de videoconferencia para temas exclusivos de investigación, donde se realizan reuniones de trabajo con las diferentes entidades con las que se llevan a cabo trabajos, contratos o proyectos conjuntos de carácter nacional e internacionales.

En lo que se refiere al equipamiento de los diferentes laboratorios de los grupos de investigación, cabe destacar la amplia gama de equipos para desarrollar investigación de calidad en las líneas propias del Programa de Doctorado: equipos y cámaras de acondicionamiento o conservación de muestras; equipos de caracterización de propiedades físicas, térmicas, mecánicas o de transporte; equipos de análisis de composición química; (bio)reactores, extractores, etc., para trabajar a diferentes escalas; equipos auxiliares como baños termostáticos y similares; unidades singulares con propósitos específicos para sublíneas de trabajo muy definidas; etc. Se cuenta igualmente con licencia o acceso a una serie de softwares de tipo científico para el desarrollo de trabajos en áreas de evaluación/gestión ambiental o simulación de procesos, entre otras. Por supuesto todo esto se complementa con variado y abundante material fungible para la realización de experimentos y análisis, así como con la disponibilidad de puestos físicos para los doctorandos con los correspondientes ordenadores personales para apoyo en sus tareas. En las páginas web de los grupos de investigación se puede obtener información más detallada al respecto de este equipamiento:

- GI 1612: Intensificación de Procesos para un Desarrollo Sostenible: <http://imaisd.usc.es/grupoficha.asp?idpersoatipogrupo=75500&i=gl&s=-126-328-329&v=>
- GI 1613: Biotecnología Ambiental: <http://imaisd.usc.es/grupoficha.asp?idpersoatipogrupo=75501&i=gl&s=-126-328-329&v=>
- GI 1616: Procesos de Separación Sostenibles: <http://imaisd.usc.es/grupoficha.asp?idpersoatipogrupo=75504&i=gl&s=-126-328-329&v=>
- GI 1618: Tecnologías para el Desarrollo de Bioproductos Industriales: <http://imaisd.usc.es/grupoficha.asp?idpersoatipogrupo=75506&i=gl&s=-2-26-148&v=>
- GI 1620: Modelización Ambiental: <http://imaisd.usc.es/grupoficha.asp?idpersoatipogrupo=75509&i=gl&s=-2-26-148&v=>
- GI 2058: Ingeniería y Gestión de Procesos y Productos Sostenibles: <http://imaisd.usc.es/grupoficha.asp?idpersoatipogrupo=164052&i=gl&s=-126-328-329&v=>
- GI 2160: Tecnología para la Economía Circular y la Seguridad Natural: <http://imaisd.usc.es/grupoficha.asp?idpersoatipogrupo=244586&i=gl&s=-2-26-148&v=>

5.2.- Os servizos de orientación académica responden as necesidades do proceso de formación dos estudantes como investigadores.

Aspectos a valorar:

- Os servizos de orientación académica e orientación profesional postos a disposición dos estudantes son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os servizos de atención ao estudante (documentación, informes de cualificacións, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de validacións ou de traslado,..) postos a súa disposición son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os programas de acollida e apoio ao estudante oríentano no funcionamento da institución.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

La Universidade de Santiago de Compostela cuenta con diversos sistemas de apoio y orientación a los estudiantes una vez matriculados. En concreto:

La Oficina de Información Universitaria (OIU) (<http://www.usc.es/gl/servizos/oiu/>)

El Área de Orientación Laboral y Empleo (<http://www.usc.es/gl/servizos/saee/aol/>), entre otras, proporcionan a los alumnos del Programa de Doctorado los servicios necesarios de orientación académica y atención al estudiante que precisan.

El servicio de relaciones exteriores de la USC (ORE) (<http://www.usc.es/es/servizos/ore/>) facilita toda la información relevante relativa a los programas y normativa de movilidad, tanto para estudiantes procedentes de otras universidades como para estudiantes de la USC que deseen cursar estudios/estancias de investigación en otras universidades. Esta información abarca los distintos programas de movilidad, la normativa regula los intercambios, el procedimiento de selección de estudiantes. Los programas de movilidad en la USC requieren el establecimiento previo de acuerdos o convenios de la USC con las universidades o instituciones correspondientes. En muchos casos, los convenios surgen de la propuesta directa de los miembros de la comunidad universitaria. Es responsabilidad de la ORE supervisar, tramitar, registrar y realizar el seguimiento de los convenios de cooperación e intercambio académico de los que forma parte la USC. A pesar de esta centralización, los procedimientos de intercambio en la USC incluyen la participación de otros agentes en los centros: equipos de dirección, responsables académicos de movilidad, coordinadores de Movilidad, responsables de Unidades de Apoyo a la Gestión que, en algunos casos, realizan la selección específica de los/as estudiantes de la USC participantes en el intercambio, así como la recepción en los centros de los/as estudiantes que vienen de otras universidades. El programa de doctorado, a través de su coordinador promoverá, en la medida de sus posibilidades, la tramitación y mantenimiento de convenios de movilidad con otras universidades que faciliten el intercambio tanto del estudiantado como del profesorado. Asimismo, colaborará con la ORE, en la medida en que sea necesario, en los procesos de selección, recepción, etc. de participantes en programas de movilidad de su doctorado.

Las gestiones administrativas del alumnado de doctorado (admisión, matrícula, bajas y prórrogas, expedición de títulos...) se realizan a través do Servicio de Gestión Académica y las Unidades de Gestión Académica de la USC: <http://www.usc.es/es/servizos/uxa/>

El desarrollo ordinario de los programas de doctorado y trámites relacionados con las tesis se gestionan a través del personal de administración vinculado a la Escuela de Doctorado Internacional: <https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc>. Los doctorandos cuentan con guías e impresos que informan al estudiante de los diversos trámites necesarios en su desarrollo formativo (<https://www.usc.gal/es/node/26872>).

Centro de Lenguas modernas: (<https://www.usc.gal/gl/servizos/clm/>), que ofrece a los doctorandos extranjeros cursos para el estudio y perfeccionamiento tanto de las lenguas oficiales (castellano y gallego), como extranjeras (inglés, alemán).

Jornada de acogida: La EDIUS realiza anualmente dos jornadas de acogida en los meses de octubre y marzo para los nuevos estudiantes y los estudiantes de continuación en donde se les da información orientativa que facilita el conocimiento de la Escuela. En ella se incluye: información general sobre el doctorado, calendario académico, actividades formativas, programas de movilidad, procesos académicos, etc. (<https://www.usc.gal/gl/centros/ciedus/>).

Jornada de bienvenida del propio PD: La coordinadora del PD de Ingeniería química y Ambiental desde el curso 2018/19 realiza una jornada de bienvenida en los meses de octubre y marzo para los nuevos estudiantes y los de continuación donde les da información específica sobre el programa (<https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdegamb/Outros.html>).

# Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

## DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Ir a: EPD18

**CRITERIO 6. RESULTADOS DO PROGRAMA FORMATIVO: Os resultados de aprendizaxe correspóndense co nivel 4 do MECES. Os resultados dos indicadores do programa do doutoramento son adecuados ás súas características e ao contexto socio-económico e investigador.**

6.1.- Os estudantes ao finalizar o proceso formativo adquiriron as competencias previstas para o programa

Aspectos a valorar:

- As teses de doutoramento, as actividades formativas e a súa avaliación son coherentes co perfil de formación e co nivel 4 do MECES.
- As contribucións científicas derivadas da tese de doutoramento, tanto as previas á súa defensa como as realizadas posteriormente, poñen de manifesto a adquisición das competencias do programa.

**Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:**

(IPD18)

Para el período que va desde septiembre de 2016 hasta agosto de 2022, bajo el paraguas del RD 99/2011, se han defendido cuarenta y tres (43) tesis doctorales, cuarenta (40) de ellas obtuvieron una calificación de *Cum Laude* (93 %), treinta y tres (33) de ellas con mención internacional (76,7 %), más detalles en el apartado 6.2.

La producción científica derivada de las Tesis Doctorales (EPD24, Figura 9) se ha incrementado tanto en cantidad como en calidad. Así, para el período 2013 al 2022 el número de contribuciones promedio anuales, en las que participan estudiantes de doctorado, es de 100 artículos en revistas JCR, cuyo índice de impacto ha seguido una tendencia ascendente, debido al número de publicaciones Q1, Figura 9.

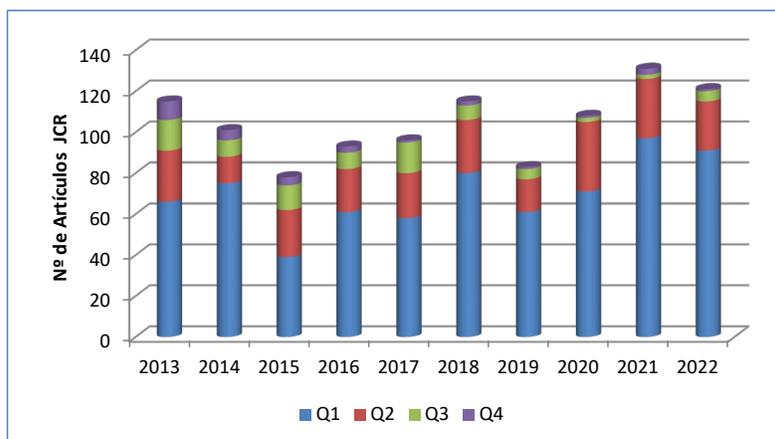


Figura 9.- Evolución del número de artículos publicados en el área de Ingeniería Química de la USC.

La transferencia de tecnología es otro aspecto que se ha desarrollado en el programa en los últimos años (Figura 10), que se ha materializado en dos acciones: (i) fomentar la publicación de patentes o marcas registradas mediante la realización de cursos; (ii) a partir del año 2012 se ha introducido la publicación de patentes como un elemento de calidad específico para la obtención del informe favorable de defensa de la tesis por parte de la CAPD (<https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/criterios.html>).

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

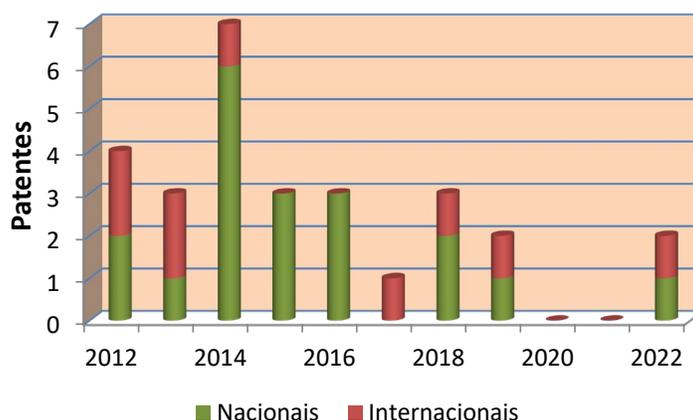


Figura 10.- Evolución del número de patentes publicadas en el área de Ingeniería Química de la USC.

Más concretamente, toda la producción científica del alumnado que está matriculado en el curso 2021/22 es de 152 publicaciones internacionales en revistas de elevado prestigio (EPD 24.1), derivada directamente del trabajo de investigación realizado en su etapa doctoral en el PD de Ingeniería Química y Ambiental bajo el real decreto RD 99/2011. Además, ha habido 341 participaciones orales y poster en congresos internacionales/nacionales de ese alumnado (EPD24.2). Hay que indicar que, el PD tiene como criterio de calidad una producción científica mínima para proceder a emitir un informe de autorización positivo para que el doctorando pueda proceder a la defensa de su tesis doctoral (<http://www.usc.es/ql/titulacions/doutoramento/pdegamb/criterios.html>).

Otro aspecto importante por destacar es la participación de los doctorandos en los proyectos de investigación, ya que en una mayoría de los casos sus tesis han estado asociadas a proyectos autonómicos, del plan nacional o europeos. Las funciones que asumen en estos proyectos son asignadas por los IP correspondientes.

No cabe duda de que la definición de acciones formativas (ver apartado 1.3) obligatorias transversales relacionadas con la redacción de textos científicos y la elaboración y evaluación de proyectos de I+D+i han contribuido notablemente en la consecución de los objetivos generales y específicos del programa.

Un aspecto para mejorar era conocer la opinión directa del profesorado, alumnado y empleadores sobre la consecución de las competencias, para lo que se definió la Acción de Mejora: AM-DEQA-04 en el informe de seguimiento 2015/16, con las siguientes medidas para mejorar la participación y aumentar el universo:

- 1.- Enviar un correo electrónico a los directores de los programas de doctorado anunciándoles las fechas de la realización de las encuestas y enviar un correo electrónico recordatorio en la mitad del período para cubrir la encuesta.
- 2.- Aumentar el universo de la encuesta de satisfacción a todos los PDI del programa de doctorado.
- 3.- Enviar las encuestas en inglés, además de en gallego/castellano

Para aumentar la tasa de respuesta de los diferentes grupos se desarrollarán las medidas indicadas en la descripción de la propuesta.

La tasa de respuesta, como se indica a continuación, sigue siendo muy baja y se pondrá en marcha esta acción en el actual curso 2023/24; en todos los grupos (EPD 18):

Estudiantado: curso 2021/22 un 12,50%, mientras que en el curso 2020/21 sin datos

Egresados: curso 2021/22 un 10%, mientras que en el curso 2020/21 fue un 10%

Tutor-Director: curso 2021/22 un 20%, mientras que en el curso 2020/21 fue un 41,94%

PAS: curso 2021/22 un 32,56%, mientras que en el curso 2020/21 fue un 25,00%

PAS-servicios centrales: curso 2021/22 un 30%, mientras que en el curso 2020/21 fue un 22,22%.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

Los resultados de dichas encuestas indican un grado de satisfacción elevado, con una elevada consecución de las competencias planteadas.

6.2.- Os resultados dos indicadores académicos do programa de doutoramento e a súa evolución son axeitados e coherentes coas previsións establecidas na memoria verificada

Aspectos a valorar:

- Valoración da estimación dos resultados previstos na memoria para o programa de doutoramento, analizando as diferentes taxas, as teses defendidas e as contribucións científicas derivadas das teses.
- Os resultados dos indicadores téñense en conta para a mellora do programa e revisión do programa.

### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Como ya se ha comentado anteriormente en el período 2013/18 han coexistido administrativamente diferentes Reales Decretos, siendo minoritarias las tesis leídas bajo el RD 99/2011, por lo cual, es imposible realizar un análisis fiable sobre los datos de las tasas obtenidas y, por tanto, su comparación con lo establecido previamente en la memoria. No obstante, los indicadores de productividad del Programa de Doctorado en Ingeniería Química y Ambiental, que se ha desarrollado de forma continuada en el Departamento desde su creación, permiten prever con cierto optimismo la consecución de los objetivos previstos. Además, desde el año 2012 se ha regulado la admisión al programa con relación a la capacidad de recursos humanos y materiales del profesorado del Departamento (ver apartados 4.1 y 4.2).

La evolución en los últimos años ha sido muy positiva, tanto en número de tesis como en la distribución por género (Figura 11). Así, de las 153 tesis leídas desde el año 2000 hasta el año 2022 (incluido), un 56,8% corresponde a nuevas doctoras.

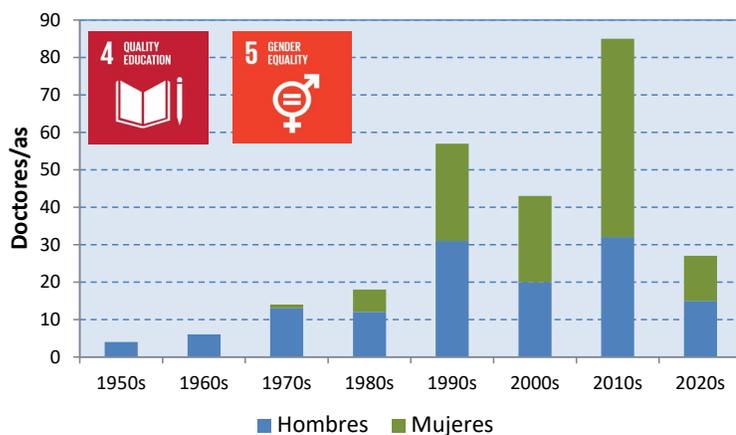


Figura 11. Evolución de estudiantes de doctorado formado en el Departamento de Ingeniería Química desde una perspectiva de género.

Como se ha comentado anteriormente, desde el año 2000 se han leído 153 tesis doctorales, de las cuales el 63,4% han obtenido la mención europea o internacional (97). El programa tiene un promedio anual de 6,7 tesis defendidas para el período 2000-2022, Figura 12.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

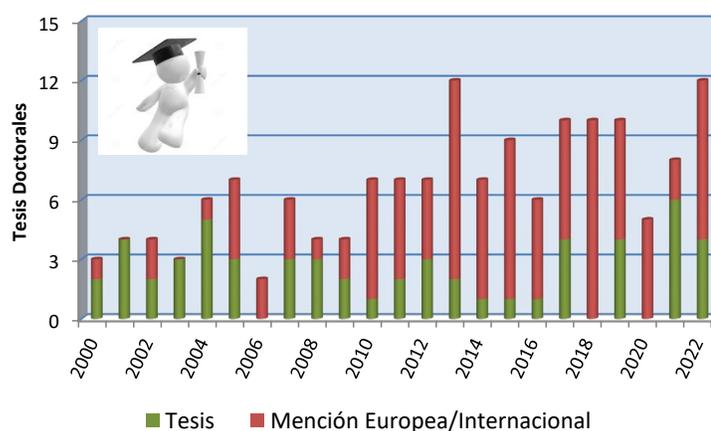


Figura 12. Evolución de estudiantes de doctorado formados en el Departamento de Ingeniería Química, así como de las tesis sin mención internacional y tesis con mención internacional/europea

Concretamente en el curso 2021/22 se han defendido 7 tesis doctorales, de las cuales 3 han sido defendidas por mujeres y 7 son con mención internacional.

### 6.3.- Os indicadores son adecuados ao perfil dos estudantes, de acordo co ámbito científico do programa

Aspectos a valorar:

- Analizar, á vista dos resultados obtidos polo programa no período avaliado, tendo en conta o perfil dos estudantes, as características do programa e o ámbito científico.

### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

En el apartado 1.1 se ha descrito el perfil de estudiantes del programa, siendo mayoritario el perfil de formación previa de Ingeniero Químico o Ingeniero Ambiental. Aquellos estudiantes que se alejan de este perfil tienen que realizar las acciones formativas específicas que requieran sus tutores en función de la temática de la tesis. Los resultados del programa confirman tanto el ámbito científico general del programa, como las líneas de investigación definidas. Así las publicaciones se han centrado mayoritariamente en revistas JCR de las siguientes categorías:

- AGRICULTURAL ENGINEERING
- BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY
- CHEMICAL ENGINEERING
- ENERGY AND FUELS
- ENVIRONMENTAL ENGINEERING
- ENVIRONMENTAL SCIENCES
- FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY
- FORESTRY
- THERMODYNAMICS
- WATER RESOURCES

Así mismo, la inserción laboral está acorde con el ámbito científico del programa, dado que centros tecnológicos y empresas relacionados con el sector químico, biotecnológico y ambiental son los principales destinos laborales para nuestros egresados.

### 6.4.- A satisfacción do estudantado, do PDI, dos egresados e doutros grupos de interese é axeitada.

Aspectos a valorar:

- Análise dos indicadores de satisfacción de estudantes, PDI, egresados e outros grupos de interese.

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

- Os indicadores de satisfacción téñense en conta para a mellora e revisión do programa.

### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

En el curso 2016/2017 se inició una recogida sistemática sobre la satisfacción de grupos de interés por parte del Área de Calidad y Mejora de los procedimientos de la USC. Los grupos de interés a los que se ha dirigido la encuesta han sido alumnos, PDI, egresados y PAS. La respuesta a dichas encuestas ha sido, por lo general, muy baja, a tal efecto se presentó la Acción de Mejora (AM-DEQA-04) en el autoinforme de seguimiento del curso 2016/17 y que, en este momento, se da por finalizada (15/12/2018). Sin embargo, como la tasa de respuesta sigue siendo muy baja se considera que debe ponerse en marcha nuevamente una acción de mejora para ello [AM-DEQA-01].

### 6.5.- A inserción laboral dos egresados é coherente co contexto socioeconómico e investigador do programa.

#### Aspectos a valorar:

- Análise da inserción laboral dos doutores/as tendo en conta os datos e estimacións que se incluíran na memoria verificada.
- Adecuación da evolución dos indicadores de inserción laboral en función das características do programa.
- Os indicadores de inserción laboral téñense en conta para a mellora e revisión do plan de estudos.

### Reflexión/comentarios que xustifiquen a valoración:

Tal como se ha indicado y mostrado en el apartado 1.1 los datos de inserción laboral de los doctores formados en el Departamento (desde el año 2000 se realiza un seguimiento anual de los mismos) tiene un índice de colocación superior al 90%, desarrollando actividades de I+D+i en universidades, centros tecnológicos o empresas del sector químico, ambiental y biotecnológico. Los empresas o instituciones donde desarrollan su actividad los doctores formados en el período (2013-2018) es: Ainia, Azti, Cepsa, Cetaqua, Cifp Manuel Antonio, Fcc Aqualia, Ica Formación, Ifp Energis Nouvelles (Francia), Inditex, Mines Paris Tech (Francia), Newcatle University (Uk), Respsol, Troposfera, Universidad De Concepción (Chile), Universidad Técnica Federico Santamaria (Chile), Universidade De Aveiro (Portugal), University Of Verona (Italia), Unizar, Usc, Veolia (Francia), Yachay Tech (Ecuador).

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

MODIFICACIÓN DO PLAN DE ESTUDOS	
MODIFICACIÓN	XUSTIFICACIÓN
Memoria del programa de doctorado	Modificación de la memoria del programa de doctorado en el curso 2021/22 y entrada en vigor de la misma en el curso 2022/23

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

LISTAXE DE EVIDENCIAS E INDICADORES			
Nº	Critérios	EVIDENCIAS	Enlace/documento onde se atopa
EPD1	1	Memoria vixente	<p style="text-align: center;">ACSUG</p> <p>EP1.1_Memoria vigente del programa de doctorado en Ingeniería química y ambiental (PQ_IQA)  <a href="https://assets.usc.gal/sites/default/files/paragaphs/moreinfo/2022-05/Enxe%C3%B1ar%C3%ADa%20Qu%C3%ADmica%20e%20Ambiental.pdf">https://assets.usc.gal/sites/default/files/paragaphs/moreinfo/2022-05/Enxe%C3%B1ar%C3%ADa%20Qu%C3%ADmica%20e%20Ambiental.pdf</a></p> <p>EP1.2_Autoinforme renovación de la acreditación 2017/18  <a href="http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/informes.html">http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/informes.html</a></p> <p>EP1.3_Aprobación modificación de la memoria del PD 2021/22  <a href="https://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/informes.html">https://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/informes.html</a></p>
EPD2	1	Informes de verificación e, se procede, de modificación, seguimiento e renovación da acreditación, incluíndo os plans de mellora.	<p style="text-align: center;">ACSUG</p> <p>EPD2.1_Informe Verificación PD_IQA                      EPD2.2_Informe final de seguimiento seguimiento 2015/16                      EPD2.3_Informe anual de seguimiento 2016/17                      EPD2.4_Informe final de evaluación para la renovación de la acreditación 2017/18                      EPD2.5_Aprobación de la modificación de la memoria del Programa de Doctorado en Ingeniería Química y Ambiental 2021/22  <a href="http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/informes.html">http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/informes.html</a></p>
EPD3	1	Informe/Acta onde se recolla a análise do perfil real de ingreso/egreso	<a href="https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html">https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html</a>
EPD4	1	Evidencias da realización das actividades formativas e sistemas de control realizados, conforme á planificación establecida	<a href="https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html">https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html</a> EPD4.1_Movilidad de investigación.pdf EPD4.2_Actividades formativas.pdf
EPD5	1	Informe de avaliación anual da Comisión Académica	<a href="https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html">https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html</a>
EPD6	1	Informe de complementos de formación específicos	<a href="https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html">https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html</a>
EPD7	1	No caso de programas interuniversitarios, evidencias de coordinación entre universidades participantes	No procede
EPD8	1	Convenios de colaboración en vigor	<a href="#">EPD 8.1_Conveniosdecolaboraciónenvigor.pdf</a>
EPD9	1	Informes sobre actividades realizadas con institucións coas que o programa de doutoramento tivo colaboracións (con ou sen convenio)	Autoinforme: Criterio 1
EPD10	1	De ser o caso, evidencias de participación do programa en redes internacionais	Autoinforme: Criterio 1

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

EPD11	2	Web da institución/programa	<a href="#">URL da USC</a>
			<a href="#">URL do título</a>
			<a href="#">Máis Información</a>
EPD12	2	Documentación derivada dos procesos do SGC sobre información pública, recollida de información e rendición de contas (informes varios, plan operativo de información pública, ...)	<i>Non procede</i>
EPD13	3	Informes de avaliación do deseño do SGC	<i>Non procede</i>
EPD14	3	Documentación do SGC (política e obxectivos de calidade, manual e procedementos)	<i>Non procede</i>
EPD15	3	Actas das reunións celebradas, <b>os dous últimos cursos</b> , da Comisión Académica (as actas deben incorporar un apartado cos acordos adoptados en cada reunión)	<a href="#">EPD15_Listado Reuniones CAPD.pdf</a> <a href="https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html">https://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdeqamb/actas.html</a>
EPD16	3	Evidencias da implantación dos procedementos do SGC (procedementos completos, revisados e actualizados que desenvolven as directrices do SGC: Política de calidade, Deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos, Garantía do aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no estudante, Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos, Garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos de Información Pública	<i>Non procede</i>
EPD17	3	Plans de seguimento e accións de mellora derivados da implantación do SGC	<i>Non procede</i>
EPD18	3	Informe/documento onde se recolla a análise das enquisas de satisfacción (% participación, resultados e evolución...)	Autoinforme: Criterios 3
			Autoinforme: Criterios 6 <a href="#">EPD18_Encuestas.pdf</a>
EPD19	4	Táboa 1: PDI do Programa de doutoramento	5600495_EPD19_2021-2022 <a href="#">EPD19_PDIdelPD_IQyAmb.pdf</a>
EPD20	4	Táboa 2: Grupos de investigación	5600495_EPD20_2021-2022 <a href="#">EPD20_Grupos de investigación.pdf</a>
EPD21	4	Táboa 3: Proxectos de investigación competitivos activos de cada grupo	5600495_EPD21_2021-2022 <a href="#">EPD21_proyectosinvestigaciónactivos.pdf</a>
EPD22	5	Xustificación da suficiencia e adecuación dos recursos materiais e servizos directamente relacionados co programa	Autoinforme: Criterio 5
EPD23	6	Táboa 4: Teses doutorais dirixidas no programa no período avaliado	5600495_EPD23_2021-2022
EPD24	6	Táboa 5: Contribucións científicas relevantes desde a implantación do programa	5600495_EPD24_2021-2022 <a href="http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/produccion.html">http://www.usc.es/es/titulacions/doutoramento/pdeqamb/produccion.html</a>
			<a href="#">EPD24.1_Contribuciones_articulos.pdf</a>

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

			<a href="#">EPD24.2_Contribuciones_ccongresos.pdf</a>
Nº	Criterio	Indicador	Enlace/documento onde se atopa
IPD1	1	Número de prazas ofertadas	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD2	1	Demanda	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD3	1	Número de estudantes matriculados/as de novo ingreso (indicar nº de estudantes que proceden de programas de doutoramento en extinción)	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD 3.1	1	Número de estudantes de novo ingreso por adaptación (procedentes de programas de doutoramento en extinción)	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD 3.2	1	Ratio de adaptación	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD4	1	Número total de estudantes matriculados (no caso dos programas interuniversitarios, desagregado por universidade participante)	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD5.0	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso procedentes de estudos de máster	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD5	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso procedentes de estudos de máster doutras universidades	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD5.1	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso doutras universidades nacionais, fóra do SUG	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD5.2	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso doutras universidades do SUG	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD6	1	Porcentaxe de estudantes estranxeiros (de fora de España) sobre o total de matriculados	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD7	1	Porcentaxe de estudantes de novo ingreso que requiren complementos formativos	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD8	1	Porcentaxe de estudantes matriculados segundo a dedicación (tempo completo, tempo parcial e mixto)	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD8.1	1	Porcentaxe de estudantes a tempo completo	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD8.2	1	Porcentaxe de estudantes a tempo parcial	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD8.3	1	Porcentaxe de estudantes con dedicación mixta	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD9	1	Porcentaxe de estudantes que realizan estadias de investigación autorizadas como tales pola Comisión Académica (diferenciar estudantes entrantes e saíntes)	--
IPD9.1	1	Porcentaxe de estudantes que realizan estadias de investigación (saíntes) autorizadas pola CAPD	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD9.2	1	Porcentaxe de estudantes que realizan estadias de investigación (entrantes) autorizadas pola CAPD	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD10	1	Porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade (diferenciar estudantes entrantes e saíntes)	--
IPD10.1	1	Porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade (entrantes)	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD10.2	1	Porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade (saíntes)	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD11	1	Porcentaxe de estudantes con bolsa ou contrato predoutoral (FPI, FPU, Xunta,...)	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

IPD12	1	Porcentaxe de estudantes segundo perfil de ingreso	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD13	1,5	Porcentaxe de estudantes segundo liña de investigación	5600495_IPD13_2016-17
IPD14	4	Número de teses defendidas en réxime de codirección	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD15	4	Porcentaxe de PDI con sexenios vivos	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD15.1	4	Número total de sexenios	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD15.2	4	Número medio de sexenios por PDI	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD15.3	4	Porcentaxe de PDI con sexenios	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD15.4	4	Porcentaxe de PDI con sexenios vivos	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD16	4	Porcentaxe de profesorado estranxeiro sobre o profesorado total do programa	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD17	4	Número de expertos internacionais en comisións de seguimento e/ou nos tribunais de teses	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18	6	<p>Evolución dos indicadores de resultados do programa desde a implantación do título:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de teses defendidas.</li> <li>• Porcentaxe de teses realizadas a tempo completo, a tempo parcial e con dedicación mixta.</li> <li>• Número de teses presentadas en galego, castelán ou outro idioma.</li> <li>• Duración media dos estudos a tempo completo/ tempo parcial.</li> <li>• Taxa de éxito: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese sen pedir prórroga.</li> <li>○ Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese despois de pedir a primeira prórroga.</li> <li>○ Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese despois de pedir a segunda prórroga.</li> </ul> </li> <li>• Porcentaxe de teses coa cualificación de "cum laude".</li> <li>• Porcentaxe de teses con mención internacional.</li> </ul>	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.1	6	Número de teses defendidas	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.2.1	6	Porcentaxe de teses realizadas a tempo completo	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.2.2	6	Porcentaxe de teses realizadas a tempo parcial	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.2.3	6	Porcentaxe de teses realizadas con dedicación mixta	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.3.1	6	Número de teses presentadas en galego	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.3.2	6	Número de teses presentadas en castelán	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

IPD18.3.3	6	Número de teses presentadas noutro idioma	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.4.1	6	Duración media dos estudos a tempo completo	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.4.2	6	Duración media dos estudos a tempo parcial	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.5.1	6	Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese sen pedir prórroga.	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.5.2	6	Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese despois de pedir a primeira prórroga.	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.5.3	6	Porcentaxe de doutorandos que defenden a súa tese despois de pedir a segunda prórroga.	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.6	6	Porcentaxe de teses coa cualificación de "cum laude".	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD18.7	6	Porcentaxe de teses con mención internacional.	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022
IPD19	6	Resultados das enquisas de satisfacción a todos os grupos de interese (porcentaxe de participación, resultados e a súa evolución, ...).	@@RUCT_CELA_alumnado_2021-2022 @@RUCT_CELA_profesorado_2021-2022 5600495_egresados_2021-2022
IPD20	6	Datos relativos á empregabilidade dos doutorandos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porcentaxe de egresados que están traballando</li> <li>• Porcentaxe de egresados que están traballando en función do nivel de doutor</li> <li>• Porcentaxe de doutorandos que acadan axudas para contratos postdoutorais</li> </ul>	Autoinforme, criterio 6
IPD 21	6	Porcentaxe de abandono do programa.	5600495 Informe_de_indicadores_2021-2022

## Programa de Doutoramento en Enxeñaría química e ambiental

Código	<a href="#">AM-DEQA-01</a>
Orixe	Propio del programa
Ámbito de aplicación	Criterio 3. Sistema de garantía de calidade Criterio 6. Resultados del programa formativo
Análise causa	As enquisas de satisfacción aos diferentes grupos de interés dos programas de doutoramento (directores de teses leídas, estudantes,PAS e egresados) tiveron moi pouca resposta
Definición/ descrición proposta	Implementar medidas para mellorar a participación: 1.- Informarlle aos PDI/estudantado/PAS do programa de doutoramento a importancia da realización das enquisas de satisfacción 2.- Enviar mail aos PDI/estudantado/PAS do programa de doutoramento anunciándoos as datas da realización das enquisas e enviar un mail recordatorio na metade do periodo para cubrir a enquisa.
Datas	Inicio: 02/10/2023; Finalización: 31/08/2014
Estado/Eficacia	Estado: Activa
Responsables	Coordinadores/as dos programas de doutoramento
Data prevista de finalización	31/08/2024

**No se considera procedente proponer nuevas acciones de mejora debido a la reciente modificación de la memoria del programa de doctorado y su reciente implantación en el curso 2022/23.**

**EVIDENCIAS INFORME  
DE SEGUIMIENTO  
CURSO 2022-23**

## EPD 4.1: Estancias de alumnos y profesorado en centros nacionales y extranjeros.

Se fomenta desde la CAPD que los alumnos realicen estancias de investigación en centros nacionales y extranjeros para mejorar su formación académica e investigadora

- Movilidad de Investigadores del Departamento de Ingeniería Química
- Movilidad Estudiantes Programa de Doctorado de Ingeniería Química y Ambiental RD 99/2011 de la USC
- Movilidad del Profesorado de la USC
- Movilidad entrante a la USC

La movilidad de estudiantes, investigadores y profesores con otras universidades juega un papel importante en la estrategia global del Programa de Doctorado de Ingeniería Química y Ambiental, ya que permite complementar la formación con una visión más holística de la Ingeniería Química. Además, el conocimiento de otras realidades permite valorar las competencias adquiridas, así como la incorporación a nuestro entorno de nuevas ideas para su implementación.

### a. Movilidad de Investigadores del Departamento de Ingeniería Química

En los últimos ocho años 107 investigadores del departamento de ingeniería química (un 20% profesores) han realizado estancias de investigación en unas 40 universidades y centros de investigación a lo largo del mundo, Figura 1.



Figura 1.- Mapa movilidad de Investigadores de la USC (PDI y alum. de PD) durante los años 2011-18

La mayoría de las estancias de investigación se realizan en la UE (64%, seguida de instituciones Americanas (21%), principalmente Universidades EEUU, como se puede ver en la figura 2, y con más detalle en los apartados b y c de este documento.

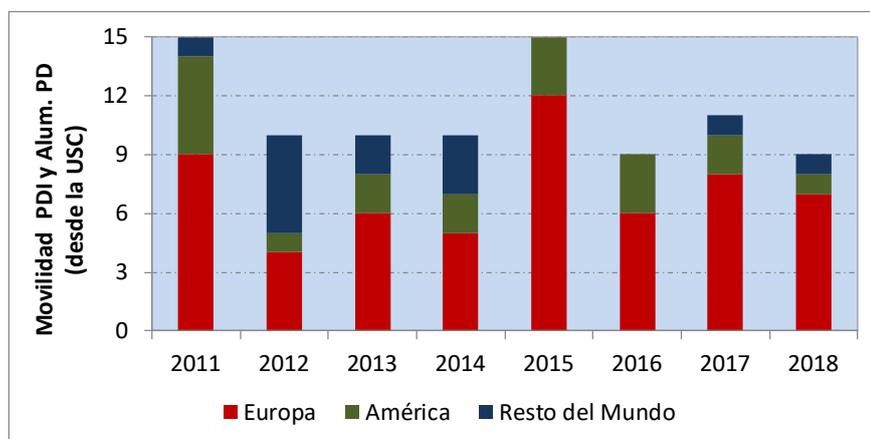


Figura 2.- Movilidad de Investigadores (PDI y alumnos PD) de la USC

De estas estancias de investigación, derivan publicaciones en revista del SCI y no menos importante la posibilidad de iniciar nuevas colaboraciones de investigación entre universidad con la consecuente posibilidad de solicitar proyectos Europeos.

**b. Movilidad Estudiantes Programa de Doctorado de Ingeniería Química y Ambiental RD 99/2011 de la USC**

Los estudiantes que están actualmente matriculados en el programa de doctorado han realizado estancias de investigación en centros extranjeros de una duración media de 3 meses. Los centros destino son por el momento todas en Universidades del espacio Europeo. A continuación, tabla 1, se detallan las estancias de más de 15 días desde el curso 2013-2014:

Tabla 1: Estancias de más de 15 días realizadas por alumnos del PD desde el curso 2013/14

Alumno	Universidad Destino	Período
<b>Curso 2013-2014</b>		
Tania Palmeiro Sánchez	Universidad Nova de Lisboa (Portugal)	01-10-2013 al 31-12-2013
Lucía Lijo Batalla	Universidade de Milán (Italia)	28-04-2014 al 2-06-2014
<b>Curso 2014-2015</b>		
María García Torreiro	Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie, Münster, Alemania	19-01-2015 al 20-07-2015
M <sup>a</sup> del Carmen Castro Valiña	Universidade de Helsinki (Finlandia)	14-01-2015 al 14-04-2015
Carolina Alfonsín Outeda	EnVOC, University of Gante (Bélgica)	01-03-2015 al 31-05-2015
Álvaro Silva Teira	Radboud University Nijmegen (Países Bajos)	01-04-2015 al 31-10-2015
Santiago Arufe Vilas	Institut National de la Recherche Agronomique (Francia)	01-05-2015 al 31-08-2015
Andrea Fra Vázquez	Delft University of Technology (Países Baixos)	01-04-2015 al 30-06-2015
<b>Cont. tabla 1: Estancias de más de 15 días realizadas por alumnos del PD desde el curso 2013/14</b>		

Alumno	Universidad Destino	Período
<b>Curso 2015-2016</b>		
Laura Roibás Cela	IRSTEA, Montpellier (Francia)	01-09-2015 al 23-12-2015
Yago Lorenzo Toja	Brunel University London, (Reino Unido)	01-09-2015 al 30-11-2015
Alberte Regueira López	Universidade de Newcastle (Reino Unido)	11-01-2016 al 20-04-2016
Isabel Noya López	Brunel University (Reino Unido)	01-02-2016 al 31-05-2016
Alba Pedrouso Fuentes	Kungliga Tekniska Högskolan, Estocolmo (Suecia)	01-02-2016 al 31-05-2016
Lidia Paredes Barro	NationalResearch Council- Water Research Institute, (Italia)	01-04-2016 al 15-07-2016
Iria Rodríguez Escontrela	Rice University, Houston, Texas (USA)	04-04-2016 al 12-07-2016
Yolanda Moldes Díaz	International Iberian Nanotechnology Laboratory, (Portugal)	09-05-2016 al 20-05-2016
<b>Curso 2016-2017</b>		
Abel Muñiz Mouro	Universidade Católica Portuguesa (UCP)	01-02-2017 al 31-03-2017
Lorena González Gil	Institute for Ecopreneurship, Suíza	03-04-2017 al 18-06-2017
<b>Curso 2017-2018</b>		
Xela García Santiago	Universidade de Radboud, Países Bajos	21-08-2017 al 20-11-2017
Chiara Pedizzi	Dpto. Of Agricultural Economics. University Gent Bélgica	11-09-2017 al 15-12-2017
Andrés Pichel Gutiérrez	Environmental Biotechnology (EBT) group, Department of Biotechnology, TU Delft	12-09-2017 al 12-12-2017
Khaoula Litefti	Universidade de Adelmalek Essaadi, Tetuan	01-10-2017 al 01-04-2018
Stefano Longo	Surrey University, Reino Unido	01-10-2017 al 22-12-2017
Malen González Amado	CICECO, Universidade de Aveiro (Portugal)	02-10-2017 al 05-01-2018
Iria Rodríguez Escontrela	CICECO, Universidad de Aveiro (Portugal)	06-11-2017 al 12-11-2017
Tomás Francisco Allegue Martínez	Advanced Water Management Centre, The University of Queensland(Australia)	01-01-2018 al 31-07-2018
Yolanda Moldes Diz	Universidade Católica Portuguesa, Oporto (Portugal)	05-02-2018 al 09-03-2018
María Gamallo Mirón	Universidade Católica Portuguesa, Oporto (Portugal)	05-02-2018 al 07-05-2018
Alba Pedrouso Fuentes	FCC Aqualia, EDAR Valdebas, Madrid (España)	01-02-2018 al 31-05-2018
Carolina Gonçalves Fernández	Universidade de Coimbra, Portugal	01-07-2018 al 31-07-2018
Abel Muñiz Mouro	Universidade de Aveiro, Portugal	01-07-2018 al 31-07-2018
<b>Curso 2018-2019</b>		
Carolina Gonçalves Fernández	Universidade de Coimbra, Portugal	01-09-2018 al 31-10-2018
Yolanda Moldes Diz	Centro de Investigacións Biolóxicas (CSIC)	26-11-2018 al 26-01-2019
David Manuel Kennes Veiga	Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (EAWAG) Suíza	01-04-2019 al 30-09-2019
Abel Muñiz Mouro	Universidade de Aveiro, Portugal	01-09-2018 al 15-10-2018

		01-05-2019 al 31-07-2019
Alberte Regueira López	Delft University of Technology, Países Baixos	04-03-2019 al 30-05-2019
Antón Taboada Santos	Denmark Technical University (DTU), Dinamarca	01-02-2019 al 03-05-2019
<b>Curso 2019-2020</b>		
Paula Carrera Fernández	Ghent University (Bélgica)	01/08/2019 al 31/10/2019
Carlos Alberto Pena Puga	Universidade de Minho (Portugal)	21/10/2019 al 22/11/2019
Andres Arias Cisterna	Technical University of Denmark (DTU), Dinamarca	02/09/2019 al 02/12/2019
Sara Bello Ould-Amer	Swiss Federal Institute of Technology in Zurich (ETH Zürich), Suiza	02/09/2019 al 02/12/2019
Sergio Santorio Aldariz	Universidade Católica Portuguesa (Porto)	03/02/2020 al 03/05/2020
Xavier Esteve Lloréns	Universidad Católica de Perú, Perú	20/01/2020 al 20/05/2020
Jorge González Rodríguez	Institute for Environmental Research/RWTH Aachen University (Alemania)	29/02/2020 al 31/05/2020
<b>Curso 2020-2021</b>		
Carlos Alberto Pena Puga	Universidade do Minho (Portugal)	01/09/2020 al 01/11/2020
Sabrina Rose De Boer	Institute for Ecopreneurship, FHNW Life Sciences, MuttENZ, Suiza	08/10/2020 al 05/02/2021 08/02/2021 al 31/07/2021
Mauro Gisbert Verdú	Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC), España	11/01/2021 al 22/01/2021
Lucía Argiz Montes	Delft University of Technology, Países Bajos	03/05/2021 al 03/08/2021
Leticia Montes Martínez	Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC), España	19/04/2021 al 30/04/2021
Alba Roibás Rozas	Delft University of Technology, Países Bajos	01/06/2021 al 31/08/2021
<b>Curso 2021-2022</b>		
Alba Roibás Rozas	Delft University of Technology, Países Bajos	01/09/2021 al 30/09/2021 01/10/2021 al 01/01/2022
Mateo Saavedra del Oso	Universiteit Leiden, Alemania	03/09/2021 al 03/12/2021
Miguel Martínez Quintela	Delft University of Technology, Países Bajos	06/09/2021 al 16/12/2021
Beatriz Santiago Barahona	Universidad del País Vasco, España	01/09/2021 al 31/12/2021 17/01/2022 al 28/02/2022
Carlos Alberto Pena Puga	Laboratório Nacional de Energia e Geologia, Portugal	10/01/2022 al 24/03/2022
Silvana Quitón Tapia	Universidade de RWTH Aachen, Alemania	18/09/2021 al 30/04/2022
Leticia Montes Martínez	Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC), España	12/07/2022 al 28/07/2022
Ana Arias Calvo	Agricultural University of Athens (AUA), Grecia	01/05/2022 al 01/08/2022
Paola M. Guzmán Luna	Arla Foods, Suecia e Dinamarca	15/05/2022 al 31/08/2022
<b>Curso 2022-2023</b>		
Eduardo Entrena Barbera	University of Manchester, Reino Unido	25/04/2022 25/07/2022
Ricardo Felipe Rebolledo Leiva	Universidad de Talca, Chile	22/08/2022 al 02/09/2022
Paola Margarita Guzmán Luna	Arla Foods, Suecia e Dinamarca	01/09/2022 al 29/09/2022
Alba Somoza Cerviño	Universidade de Vigo, España	01/09/2022 al 05/10/2022
Ana Arias Calvo	Brunel University London, Reino Unido	10/10/2022 al 04/11/2022
Sandra González Rodríguez	Institute for Environmental Research (RWTH Aachen University), Alemania	01/09/2022 al 30/11/2022
Néstor Alberto Tafur Angulo	University of Stavanger, Noruega	11/09/2022 al 11/12/2022

Jorge González Rodríguez	Universidade do Porto, Portugal	17/09/2022 al 16/12/2022
Ricardo Felipe Rebolledo Leiva	Agricultural University of Athens (AUA), Grecia	05/09/2022 al 20/12/2022
Alba Somoza Cerviño	The University of Texas at Austin, Estados Unidos	10/10/2022 al 10/01/2023
Sara Lago Oliveira	Università Degli Studi di Milano, Italia	10/02/2023 al 31/03/2023
Sofía Estévez Rivadulla	Water Research Institute CNR, Italia	15/04/2023 al 15/07/2023

### c. Movilidad del Profesorado de la USC

La movilidad del profesorado es muy compleja en las circunstancias actuales, y solo una buena dosis de ilusión puede superar las importantes barreras internas y externas. Las barreras internas hacen referencia a la dificultad de cubrir la carga docente e investigadora sin poder optar a la figura de un profesor sustituto. Las barreras externas hacen referencia al coste de la movilidad, para la cual las ayudas han disminuido de forma drástica. A continuación se detallan las estancias de más de 15 días desde el curso 2013-2014:

- Prof. Jose Luis Campos. Dpto. de Ingeniería Ambiental de la Universidad Católica de Valparaíso, Chile (Septiembre-Noviembre, 2013)
- Prof. Gumersindo Feijoo. Dpto. de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Arizona (Agosto-Septiembre, 2014)
- Profa. María Teresa Moreira Vilar. Dpto. de Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Arizona (Agosto-Septiembre, 2014)
- Prof. Juan Jose Casares Long. Worcester Polytechnic Institute, EE.UU. (Julio, 2015). Esta estancia se realizó en el marco del año sabático otorgado a dicho profesor, gracias entre otros requisitos a que todo del personal del Dpto. de Ing. Química asumió de forma proporcional su carga docente del curso 2014-2015.
- Profa. Marta Carballa Arcos. Dpto. de Ingeniería Bioquímica de la Católica Pontificia Universidad de Valparaíso (Noviembre, 2015).
- Prof. Ramón Méndez Pampín. Dpto. de Ingeniería Química de la Universidad de Concepción, Chile (Noviembre, 2015). Esta estancia se ha realizado en el marco del año sabático otorgado a dicho profesor, gracias entre otros requisitos a que todo el PDI del Dpto. de Ing. Química asume de forma proporcional su carga docente para el curso 2015-2016.
- Profa. Eva Rodil Rodríguez. Dpto. de Ingeniería Química de la McGill University, Canada (Junio-Agosto, 2016). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Profa. Pastora Bello Bugallo. Centre Rapsodee, School of Mines of Albi-Carmaux, Francia (Junio-Agosto, 2016). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Profa. Pastora Bello Bugallo. Centre Rapsodee, School of Mines of Albi-Carmaux, Francia (Junio-Agosto, 2017). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Prof. Juan Lema Rodicio School of biochemical engineering at Pontifical Catholic University of Valparaíso, Chile (PUCV), (Octubre a Diciembre 2017). Estancia realizada dentro su Año Sabático.
- Profa. Pastora Bello Bugallo. Centre Rapsodee, School of Mines of Albi-Carmaux, Francia (19/03/2018 al 06/04/2018). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Inv. Ramón y Cajal Sara Gonzalez García Università degli Studi di Milano, Italia (08/04/2018 al 14/04/2018).
- Profa. Eva Rodil Rodríguez. Dpto. de Ingeniería Química de la McGill University, Canada (Junio-Agosto, 2018). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Profa. Pastora Bello Bugallo. Centre Rapsodee, School of Mines of Albi-Carmaux, Francia (12/12/2018 al 21/12/2018). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.

- Profa. Pastora Bello Bugallo. Centre Rapsodee, School of Mines of Albi-Carmaux, Francia (08/04/2019 al 19/04/2019). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Prof. Anuska Mosquera Corral. Universidad de Playa Ancha, Universidad de Concepción, Chile (02/07/2019 al 30-09-2019). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Prof. Almudena Hospido Quintana. Universidade de Oporto, Portugal (24-06-2019 al 30-06-2019). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Profa. Pastora Bello Bugallo. Centre Rapsodee, School of Mines of Albi-Carmaux, Francia (09/12/2019 al 20/12/2019). Esta estancia ya ha sido aprobada por el Consejo de Departamento y la Vicerrectoría de Profesorado.
- Prof. Juan Lema Rodicio, Universidade Técnica Federeico Santamaría, Chile, 13/02/2020 al 22/05/2020.
- Inv. Ramón y Cajal Sara Gonzalez García KTH Royal Institute of Technology Suecia (01/07/2020 al 28/09/2020).
- Inv. Posdoc Alberte Regueira López, Ghent University, Bélgica, 01/07/2021 al 01/07/2023
- Inv. Posdoc Alba M<sup>a</sup> Trueba Santiso, University of Aalborg, Dinamarca, 01/10/2022 al 13/12/2022 y del 27/01/2023 al 06/02/2023.
- Prof. Francisco Omil Prieto, Universidad de Santiago de Chile y Universidad Técnica Federico Santa María (Chile), 13/11/2022 al 20/11/2022.
-

d. **Movilidad entrante en la USC dentro del Programa de Doctorado de Ingeniería Química y Ambiental.**

Estudiantes matriculados en programas de doctorado de Universidades extranjeras, principalmente de del espacio Europeo, han realizado estancias de investigación en la USC dentro del programa de doctorado en Ingeniería Química y Ambiental de una duración media de 3 meses. En las figuras 3 y 4 y en la tabla 2 se detallan las estancias en la USC de más de 15 días desde el curso 2013-2014 tanto de profesorado de doctorado como de doctorandos:



Figura 3.- Mapa entrante en la USC dentro del PD desde el curso 2013/14

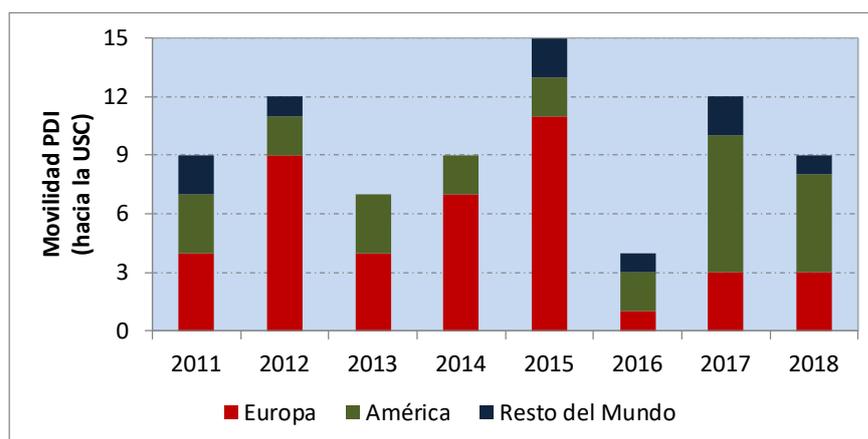


Figura 4.- Movilidad de entrante en la USC dentro del PD

Tabla 2.- Movilidad entrante en la USC dentro del PD de Profesorado/investigadores y doctorandos

Apellidos y Nombre	Universidad Procedencia	País	Curso	Período	Grupo Inv. USC
<b>Curso 2013-2014</b>					
DA SILVA SIQUEIRA, TÚLIO	Universidade de São Paulo	Brasil	2013/2014	13/01/2014 al 12/05/2014	1613
HOLDING, ASHLEY	University of Helsinki	Finlandia	2013/2014	12/02/2014 al 15/04/2014	1616
TAMAJÓN ÁLVAREZ, FRANCISCO JAVIER	Universidade de Vigo	España	2013/2014	17/02/2014 al 28/02/2014	1621
DE VRIEZE, JO	Laboratory of Microbial Ecology and Technology (LabMET). University (Belgium)	Bélgica	2013/2014	17/03/2014 al 22/05/2014	1613
GÁLVEZ MORALES, JOCELYN DE JESÚS	Instituto Politécnico Nacional	México	2013/2014	23/04/2014 al 31/07/2014	1618
PAPA, MATTEO	University of Brescia	Italia	2013/2014	07/04/2014 al 30/06/2014	1613
ESPAÑA CAMPOS, TANIA PATRICIA NIDE	Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec	México	2013/2014	16/05/2014 al 12/08/2014	1612
<b>Curso 2014-2015</b>					
STOLARSKA, OLGA	Adam Mickiewicz University in Poznan	Polonia	2014/2015	02/03/2015 al 21/03/2015	1616
LASCHI, ANDREA	University of Florence	Italia	2014/2015	01/04/2015 al 31/07/2015	1613
QUEZADA DE LA CRUZ, AURORA	El Colegio de la Frontera Sur-Chiapas	México	2014/2015	01/04/2015 al 30/06/2015	1613
RAMOS ONDONO, JESSICA	Maynooth University	Irlanda	2014/2015	13/04/2015 al 06/05/2015	1618
<b>Curso 2015-2016</b>					
SALLES FERRO, FABIANE	Universidad de São Paulo	Brasil	2015/2016	01/09/2015 al 29/02/2016	1613
AL GAUD, RASHED	Masdar Institute of Science & Technology (Abu Dhabi)	Emiratos	2015/2016	22/09/2015 al 31/12/2015	1613
AZERRAD PESCIO, SARA	Technion-Instituto de Tecnología de Israel	Israel	2015/2016	10/09/2015 al 26/11/2015	1613
BACHA, OUSSAMA	University of Biskra	Algeria	2015/2016	02/09/2015 al 31/10/2015	1616
DE LA FUENTE DÍEZ, MARÍA TERESA	SLU	Suecia	2015/2016	29/09/2015 al 31/10/2015	1613
MORA TAVARES, ANA PAULA	Universidade de Aveiro	Portugal	2015/2016	11/01/2016 al 08/02/2016	1616
GIUSTINIANOVICH CAMPOS, ELISA AMANDA	Universidad de Concepción	Chile	2015/2016	22/03/2016 al 17/09/2016	1613
<b>Curso 2016-2017</b>					
Roberto Taboada Puig	Escuela de Ciencias Biológicas	Ecuador	2016/2017	02-02-2017 al 30/03/2017	1613
Rubiel, Merino Restrepo	Universidad Nacional de Colombia	Colombia	2016/2017	20-02-2017 al 17-05-2017	1613
Abbaa Hashemizadeh	Amirkabir University of Technology	Irán	2016/2017	27-02-2017 al 24-03-2017	1616
Adam Oawłowska-Zygarowicz	Mickiewicz University	Polonia	2016/2017	23-01-2017 al 23-02-2017	1613
<b>Curso 2017-2018</b>					
Clovía Marozzin Mistura	Universidad Federal del Rio Grande del Sur,	Brasil	2017/2018	01-09-2017 al 31-10-2017	1613
Merve Atasoy	KTH Royal Institute and Technology	Suecia	2017/2018	09-10-2017 al 10-11-2017	1613
Yecid, Jiménez Bellot	Universidad de Antofagasta	Chile	2017/2018	22-10-2017 al 22-12-2017	1616
Rodrigo Braz Carneiro	Laboratório de Processos Biológicos,São Carlos (São Paulo)	Brasil	2017/2018	01-11-2017 al 31-08-2018	1613
Karlo Antonio Guerrero Muñoz	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	2017/2018	06-11-2017 al 31-01-2018	1613
Daniel Blanco Mantiñan	Universidade da Coruña	España	2017/2018	02-11-2017 al 02-02-2018	1616
Giaime Tocco	University of Cagliari	Italia	2017/2018	23-01-2018 al 24-05-2018	1613
Chimienti, Silvia	Polytechnic of Bari	Italia	2017/2018	18/04/2018 al 29-06-2018	1613
Bacenetti, Jacopo	Università degli Studi di Milano	Italia	2017/2018	10/03/2018 al 17/03/2018	1613
Haandel, Adrianus, Van	Universidade Federal de Campina Grande	Brasil	2017/2018	01/04/2018 al 01/07/2018	1613

Radhouani , Maha	University of Gabes	Túnez	2017/2018	09-04-2018 al 06-07-2018	1613
<b>Curso 2018-2019</b>					
Arcila Echavarría, Diana Catalina	Universidad de Antioquia	Colombia	2018/2019	03/09/2018 al 30/11/2018 24/03/2019 al 22/06/2019	1613
Ríos Miguel, Ana Belén	Radboud University Nijmegen	Holanda	2018/2019	17/09/2018 al 26/09/2018	1613
Ganem Souza, Fernanda Manuela	Universidad Federal de Bahía	Brasil	2018/2019	20/09/2018 al 25/05/2019	1616
Bórquez López, Rafael Apolinar	Instituto Tecnológico de Sonora	México	2018/2019	20/11/2018 al 03/12/2018	1613
Casillas Hernández, Ramón	Instituto Tecnológico de Sonora	México	2018/2019	20/11/2018 al 03/12/2018	1613
Behera , Chitta Ranjan	Danmarks Tekniske Universitet	Dinamarca	2018/2019	07-01-2019 al 15-02-2019	1613
Amaringo Villa, Fredy Alberto	Universidad de Antioquia	Colombia	2018/2019	04-02-2019 al 04-03-2019	1613
Cruz Silvério, Sara Isabel	Universidade do Minho	Portugal	2018/2019	01/03/2019 al 31/05/2019	1616
Romaní Pérez, Aloia	Universidade do Minho	Portugal	2018/2019	01/03/2019 al 30/04/2019	1616
Darwich , Alaa	Lebanese University	Líbano	2018/2019	04-03-2019 al 31-07-2019	1613
Padrao Ribeiro, Jorge Manuel	Universidade do Minho	Portugal	2018/2019	01/04/2019 al 26/04/2019	1613
Rodríguez Rodríguez, Jorge	Khalifa University	Abu Dhabi (Emiratos)	2018/2019	27/05/2019 al 07/06/2019	1613
Batista Cardoso, Beatriz Alexandra	Universidade de Minho	Portugal	2018/2019	17/06/2019 al 28/06/2019	1618
Oliveira Amorim, Cláudia Catarina	Universidade de Minho	Portugal	2018/2019	17/06/2019 al 28/06/2019	1618
<b>Curso 2019-2020</b>					
Rodríguez Loaiza, Diana Catalina	Universidad de Antioquia	Colombia	2019/2020	07/01/2020 al 16/03/2020	1613
<b>Curso 2020-2021</b>					
Aleixandre Agustín, Andrea	CSIC-Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos	España	2020-2021	19/04/2021 al 30/04/2021	1618
Aouf, Mohammed	University Kasdi Merbah Ourgla	Argelia	2020-2021	19/03/2021 al 31/07/2021	1616
Cardoso Ribeiro, Jaqueline	Universidade de São Paulo	Brasil	2020-2021	15/09/2020 al 15/09/2021	1613
Santamaria Arnal, María	Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA-CSIC)	España	2020-2021	11/01/2021 al 21/01/2021	1618
Vásquez Ibarra, Leonardo	Universidad de Talca	Chile	2020-2021	05/04/2021 al 31/07/2021	1613
<b>Curso 2021-2022</b>					
Vásquez Ibarra, Leonardo	Universidad de Talca	Chile	2021-2022	01/08/2021 al 12/11/2021	1613
Feliciano, Rodney	Université Nantes Angers Le Mans	Francia	2021-2022	10/01/2022 al 10/04/2022	1613
Sillero Ortigosa, Leyre	Universidad del País Vasco	España	2021-2022	18/01/2022 al 31/08/2022	1613
Aouf, Djaber	Kasdi Merbah Ourgla University	Argelia	2021-2022	01/02/2022 al 30/04/2022	1616
Fenniche, Fares	Kasdi Merbah Ourgla University	Arxelia	2021-2022	01/02/2022 al 30/04/2022	1616
Pagels Salgado, Fernando Flávio	Universidade de Porto	Portugal	2021-2022	01/03/2022 al 31/05/2022	1613
Gomes dos Santos, Andréa	Universidade do Minho	Portugal	2021-2022	01/04/2022 al 30/06/2022	1620
Oliveira Afonso, Ana Cristina	Universidade de Porto	Portugal	2021-2022	01/04/2022 al 30/06/2022	1613
Guzmán Fierro, Víctor	Universidad de Concepción	Chile	2021-2022	29/04/2022 al 29/07/2022	1613
<b>Curso 2022-2023</b>					
HADJ MANSOUR, YOSRA	Sfax University	Túnez	2022/2023	01/09/2022 al 31/01/2023	1613
Arriagada Gajardo, Constanza Beatriz	Universidad de Concepción	Chile	2022/2023	05/09/2022 al 30/11/2022	1613
Benabed, Bochra	Kasdi Merbah University	Arxelia	2022/2023	03/10/2022 al 02/03/2023	1616
Ramón Vanegas, Aura Alexandra	Universidad de Antioquia	Colombia	2022/2023	28/10/2022 al 20/03/2023	1613
Imbrogno, Alessandra	Kalsruhe Institute of Technology	Alemania	2022/2023	28/11/2022 al 09/12/2022	1613
Cubero Cardoso, Juan	Universidad de Huelva	España	2022/2023	30/12/2022 al 31/08/2023	1613
Djari, Lebna	Kasdi Merbah Ourgla University	Arxelia	2022/2023	01/02/2023 al 30/06/2023	1616

## EPD 4.2: Actividades Formativas

Se fomenta desde la CAPD que los alumnos asistan a seminarios y charlas de investigadores nacionales y extranjeros para mejorar su formación académica e investigadora. A continuación, se presentan las actividades ofertadas a los doctorandos en los últimos cursos englobadas dentro de:

### B.1 Formación transversal

#### B.1.2.- Actividades voluntarias ofertadas por expertos de otras universidades

### Ciclo de Cursos y Seminarios dentro del PD en Ingeniería Química y Ambiental

Título	Profesor	Fecha / h	Lugar
<b>Cursos 2013-14</b>			
Energy and Global Environment – A Process Engineering Approach	G.Schaub, Engler-Bunte-Institut, Karlsruhe Institute of Technology, Germany	23–27 /09/ 2013 10 h	Aula de Proyectos ETSE, USC
Characteristics, biotechnological production and applications of bioplastics	Alexander Steinbüchel Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie. Universität Münster.	15/01/2014 3h	Salón de actos ETSE, USC
Biological, chemical and biotechnological aspects of biopolyesters and their potential applications	Alexander Steinbüchel Institut für Molekulare Mikrobiologie und Biotechnologie. Universität Münster.	15/01/2014 2h	Salón de actos ETSE, USC
Production of PHA in high cell density cultures from waste glycerol and lignocellulosic biomass hydrolysates	Manuela Fonseca Dpto de Bioenxenharia. Universidade Técnica de Lisboa	15/01/2014 2h	Salón de actos ETSE, USC
Production of biopolymers from wastewaters and sludge	Anuska Mosquera Dpto. de Enxeñaría Química. USC	15/01/2014 2h	Salón de actos ETSE, USC
Análise do deseño e explotación de plantas de tratamento de augas: aspectos tecnolóxicos, económicos e lexislativos	D. Mariano Gómez Director de LABAQUA e CETAQUA Galicia	15/01/2014 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Explotación de plantas de tratamento de augas potables: estado actual e desafíos inmediatos	D. Mariano Gómez Director de LABAQUA e CETAQUA Galicia	15/01/2014 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
A experiencia do grupo AQUALIA na explotación de plantas de tratamento de augas	D. Roberto Fernández e José Ramón Vázquez Responsables de I+D+i da empresa AQUALIA en Galicia	17/01/2014 2h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Experiencias e retos no tratamento de efluentes industriais	D. Iván Seijo Enxeñeiro Area de Medio Ambiente – IDOM	21/01/2014 2h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Análise da explotación de plantas de tratamento de augas dende a perspectiva da administración autonómica	D. Francisco Alonso Xefe Territorial de AUGAS DE GALICIA en Vigo	24/01/2014 2h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Ionic Liquids - Applications in Catalysis, Flue Gas Cleaning and Biomass Conversion	Rasmus Fehrmann Universidad Técnica de Dinamarca, (DTU)	24/02/2014 2h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
<b>Cursos 2014-15</b>			
Engineered NanoParticles (ENP) in Water and Wastewater	Dr. Lars Duester del Federal Institute of Hydrology, Koblenz, Alemania y el Dr. Raelf Kaegi, EAWAG, Zurich, Suíza.	25/11/2014 8h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Casos de éxito para el tratamiento de aguas industriales. Sectores: conserveras, lácteas, bebidas alcohólicas	Profesores del Dpto. Ingeniería Química, USC	14/11/2014 8h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Taller Control do Estrés	Ana López Durán,	19-20 Xaneiro, 2015	Aula de Proxectos da ETSE, USC

	Profa. do Departamento de Psicoloxía Clínica e Psicobioloxía, USC	10h	
Project Cycle Management (PCM)	Prof. Dr. Hanifi SARAÇ Yildiz Technical University Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering Drtr. Dept. of Chemical Engineering	04/06/2015 4h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
How can we implement the Heat Transfer formulas to industrial problems?.	Prof. Dr. Hanifi SARAÇ Yildiz Technical University Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering Drtr. Dept. of Chemical Engineering	05/06/2015 4h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Is it possible to use the process applying Engineering and Chemical Engineering Thermodynamics laws?	Prof. Dr. Hanifi SARAÇ Yildiz Technical University Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering Drtr. Dept. of Chemical Engineering	06/06/2015 4h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Biorefinery of wastes. Dream or Reality?	Xavier Flotats (Universitat Politècnica de Catalunya), Iano Premier (University South Wales), Jesus Colprim (Universitat de Girona) and Robbert Kleerebezem (Technical University Delft)	22/07/2015 8h	ETSE, Universidad de Santiago de Compostela
Bioprocess development and optimization for biotechnological applications of fungal cultures	Dr. Ing. Isabel Belo Assistant Professor and Resarcher in the Area: "Industrial and Food Biotechnology and Bioengineering Department of Biological Engineering Universidade do Minho	08/07/2015 2h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
<b>Cursos 2015-16</b>			
Some innovative approaches for codigestion, Biodegradability, bioaccessibility and process design	Jean-Philippe Steyer I.N.R.A, Narbonne. France	09/09/2015 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
The role of anaerobic codigestion for efficient resources recovery from manure	Marta Carballa University of Santiago de Compostela	09/09/2015 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Co-digestion, examples of full scale	Belén Fernández GIRO. IRTA, Barcelona	09/09/2015 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Anaerobic Digestion and Codigestion experiences in Wastewater Cycle	Alexandre Gali CETaqua, Barcelona	09/09/2015 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
What is Microbial Resource Management?"	Willy Verstraete Ghent University, Belgium	15/10/2015 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Microbial population profile in anaerobic digesters with high TAN content	Belén Fernandez GIRO. IRTA, Barcelona, Spain	15/10/2015 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Syntrophs, a crucial minority in anaerobic digestion	Fons Stams Wageningen University, The Netherlands	15/10/2015 1h	Aula de Proxectos da ETSE, USC
Ecotoxicidad de líquidos iónicos: técnicas experimentales y evaluación del riesgo medioambiental	Dra. Beatriz Giner Parache de la Universidad de San Jorge	21/10/2015 2h	Aula Magna facultad de física, USC
Solvatation and transport properties of solutes in ionic liquids: A molecular dynamics study	Dr. Volker Lesch del Helmholtz-Institut Münster	03/11/2015 2h	Aula Magna facultad de física, USC
Toxicity of ionic liquids	Sónia Patrícia Marques Ventura Departamento de Química. Univ. de Aveiro (Portugal)	19/11/2015 2h	Aula Magna facultad de física, USC
Síntesis y propiedades ópticas de nanopartículas plasmónicas	Isabel Pastoriza Santos Departamento de Química Física. Univ. de Vigo	19/11/2015 2h	Aula Magna facultad de física, USC
Atribuciones en el marco de los colegios profesionales	Colegio oficial de IQ	03/12/2015 2h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Tecnologías Avanzadas para el Tratamiento y Valorización de Aguas Residuales	Profesores del Dpto. Ingeniería Química, USC	18 y 19 /06/2015 2h	ETSE, Universidad de Santiago de Compostela
What do we know about the fate of micropollutants in STPs?"	Profesores del Dpto. Ingeniería Química, USC	26/02/2016 2h	ETSE, Universidad de Santiago de Compostela
<b>Cursos 2016-17</b>			
Tips for writing scientific articles and getting published	Dr. Lan Song, publisher at Elsevier	12/05/2017 2h	Aula de proxectos, ETSE, USC
(co)Digestión Anaerobia de Residuos Orgánicos	David Bolzonella (Università degli Studi di Verona), Xavier Flotats (Universitat Politècnica	27/05/2017 3h	Aula de proxectos, ETSE, USC

	de Catalunya), Noelia Muñoz (EnergyLab. Centro Tecnológico de Eficiencia y Sostenibilidad Energética), y Leticia Regueiro (ANFACO-CECOPECA. Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de Pescado)		
Unha proposta para definir e realizar un TFG	Carles Solà, Universidade Autónoma de Barcelona	10/07/2017 2h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Lo que todo investigador debería saber sobre patentes y nunca se atrevió a preguntar	D. Fernnand R. Pardo Seco. Tecnico de gestión del AVTE, USC	16/06/2017 2h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Los Biopolímeros en la economía circular	Mª Eugenia Suárez-Ojeda (Universitat Autònoma de Barcelona) Thelmo Lu Chao (Universidade de Santiago de Compostela)	27/07/2017 2h	Aula de proxectos, ETSE, USC
<b>Cursos 2017-18</b>			
O desafío dos grandes retos na investigación neste século: CITIUS e CRETUS	Paulo Félix Lamas (Depto. Electrónica y Computación, USC) Francisco Omil Prieto (Dpto. Enxeñaría Química y Ambiental, USC)	15 y 22 /02/2018 4h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Taller Práctico de optimización de procesos y productos mediante diseño de experimentos	Antonia María Carro Díaz ( Prof. Dpto. Química Analítica, USC)	19 y 23 /02/2018 10 h	Aula informática, I1_ ETSE
Taller de Control de Estrés	Ana López Durán (Dpto. Psicología Clínica e Psicobiología, USC)	7, 14 y 21 /03/2018 6h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Xornada de Fomento do Espírito Emprendedor: Visita guiada a un Viveiro de Empresas	Cámara de Comercio de Santiago de Compostela Ramón Moreira Martínez (Dpto. Enxeñaría Química y Ambiental, USC)	05/04/2018 2h	-
Ultrasound techniques for wastewater treatment: New trends with high frequency ultrasound waves	Prof. Dr. Eng. Mohammed Matouq (Al-Balqa Applied University, Jordan)	05/04/2018 2h	Aula de 7, ETSE, USC
<b>Cursos 2018-19</b>			
<b>Curso de "Retos e desafíos na investigación e innovación en Enxeñaría Química"</b>			
Financiación pública de actividades de I+D+i en Ingeniería Química y Tecnologías medioambientales	D. José Ramón González Velasco y D. José Antonio Casas de Pedro	23/11/2018 2h	Salón de Actos, ETSE, USC
Una breve guía de supervivencia para jóvenes investigadores	Prof. Fernando Cossío	12/12/2018 1,5 h	Salón de Actos, ETSE, USC
Roadmap to a fruitful and sustainable Spanish - German cooperation	Prof. Regina Nogueira	13/12/2019 1h	Sala de juntas, X3.2, ETSE
Engineering ILs for use in plant protection	Prof. Marcin Smiglak	20/12/2018 1 h	Aula de 5, ETSE, USC
Aplicación de la ACV a los procesos productivos agroalimentarios y de producción de energía a partir de biomasa en Italia	Dr. Jacopo Bacenetti	09/04/2019 2 h	Aula de 5, ETSE, USC
Unraveling important wastewater treatment bacteria	Dr. Jorge Padrão	10 /04/ 2019 1 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Research opportunities at Centre of Biological Engineering, University of Minho – Braga, Portugal.	Dr. Jorge Padrão	25/04/2019 2 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Bioteecnología Industrial y Bioingeniería en el Centro de Engenharia Biológica (CEB) de Universidade do Minho	Dr. Sara Silvério y Dr. Aloia Romani	02/05/2019 1.5 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Advanced Methods for Extraction, Purification and Concentration of Biomolecules	Dra. Ana PM Tavares	20/05/2019 1 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Hacia el aprovechamiento integral de subproductos y descartes de la pesca: la biorefinería marina	Dr. Luis Taboada Antelo	18/07/2019 1h	Aula de 5, ETSE, USC
Comammox bacteria: from their discovery to investigating their role within the nitrogen cycle	Dra. Maartje van Kessel	24/07/2019 1h	Sala de juntas, X3.2, ETSE
Actividades formativas de la EDIUS: <a href="https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/historico-actividades">https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/historico-actividades</a>			
<b>Curso 2019-20</b>			

Chemical recycling of waste PET plastic bottles with ionic liquid derived organocatalysts	John D Holbrey del QUILL Research Centre, School of Chemistry and Chemical Engineering, Queen's University Belfast	13/09/2019 1,5 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Biorefinería: Una visión desde la Ingeniería Química	Prof. Javier Bilbao Elorriaga, Catedrático UPV/EHU, España	07/11/2019 1,5 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Purification of biopharmaceuticals using alternative strategies based on ionic liquids	Prof. Mara Freire, Coordinadora del Researcher at CICECO, Chemistry Department, University of Aveiro, Portugal	21/11/2019 1,5 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
WHAT'S NEXT IN WASTEWATER TREATMENT? "Biomethane: a new step beyond the biogas produced in WWTPs" "Potassium recovery from side streams treatments: k-struvite" "Biochemistry of nitrogen cycle conversions"	Ángeles Val del Río (Universidade de Santiago de Compostela) Mónica Figueroa Leiro (EnergyLab) Jesús Colprim Galcerán (Universitat de Girona) Robbert Kleerebezem (Technische Universiteit Delft)	13/12/2023 4 h	Aula 7, ETSE, USC
Uso de nuevas herramientas moleculares en la mejora del funcionamiento de los sistemas de tratamiento de agua residual	David Correa Galeote	16/12/2019 1,5 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Nanomateriales y su aplicación en tecnologías ambientales "Nano-enabled adsorbents and surfaces for water treatment" "Iron materials in mining environments"	M <sup>a</sup> Teresa Moreira Vilar (Universidade de Santiago de Compostela)  Sarah Fiol (Universidade de Santiago de Compostela)  Begoña Espiña (International Iberian Nanotechnology Laboratory)	18/02/2020 4 h	Aula 5, ETSE, USC
¿Qué se puede hacer (y qué no) con la simulación molecular en Ingeniería Química?	José Palomar, Universidad autónoma de Madrid (España)	03/03/2020 1,5 h	Aula 7, ETSE, USC
Actividades formativas de la EDIUS: <a href="https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/historico-actividades">https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/historico-actividades</a>			
<b>Cursos 2020-21</b>			
PANDEMIA			
Actividades formativas de la EDIUS: <a href="https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/historico-actividades">https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/historico-actividades</a>			
<b>Cursos 2021-22</b>			
Ética para enxeñeiros/as. a dimensión humana do traballo en enxeñaría	Cristina Gómez-Román, investigadora de CRETUS e Profesora do Departamento de Psicoloxía Social, Básica e Metodoloxía da USC.	28/10/2021 2 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
El rol de la vegetación dentro del ciclo hidrológico: ¿cómo se riega desde debajo?	Prof. Gonzalo Míguez Macho, Dpto. Física de Partículas, USC	01/04/2022 2 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Human-nature connectedness as leverage points for sustainability transformation	Dr. Maraja Riechers Research associate, Professorship for Sustainable Landscapes Leuphana University Lüneburg (Germany)	25/11/2021 2 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
What? How? Why? Biodiversity Science for a future.	Prof. Andrés Baselga Departamento de Zoología, Facultad de Biología Universidade de Santiago de Compostela	28/10/2021 2 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Redondear a Economía Circular. Do discurso oficial ás políticas necesarias.	Nogueira López, Alba. Director Vence Deza, Xavier. Director	14/01/2022 2 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
Effective Wastewater Treatment using Advanced Oxidation Process Combined with Magnetic Nanoparticle Setup,	Dr. Ihab H. Alsurakji, ME Assistant Professor / Thermo-Fluid Engineering. Faculty Of	28/06/2022 1 h	Aula de proxectos, ETSE, USC

	Engineering & Information Technology, An-Najah National University (Palestina)		
Enhancement of Mechanical Properties of low carbon Steel via Carburization Process using Residual Carbon Black, Peat, and Date Seeds,	Dr. Ihab H. Alsurakji, ME Assistant Professor / Thermo-Fluid Engineering. Faculty Of Engineering & Information Technology, An-Najah National University (Palestina)	29/06/2022 1 h	Aula de proxectos, ETSE, USC
<p>Actividades formativas de la EDIUS:</p> <p><a href="https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/formacion/transversais">https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/formacion/transversais</a></p> <p><a href="https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/formacion/ciencias-enxenarias">https://www.usc.gal/gl/centro/escola-doutoramento-internacional-usc/formacion/ciencias-enxenarias</a></p>			

**CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC), ESPAÑA, Y ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE PARA LA MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES EN EL PROGRAMA DE DOCTORADO “INGENIERIA QUIMICA y AMBIENTAL”**

En Santiago de Compostela, el día 25 de Abril 2014

**REUNIDOS:**

De una parte, el Excmo. Sr. D. Juan J. Casares Long, Rector de la Universidad de Santiago de Compostela, con CIF Q1518001A, y domicilio en la Plaza del Obradoiro, s/n, 15705 Santiago de Compostela, actuando en nombre y representación de la misma, en virtud de las facultades que le confiere la Ley Orgánica 6/2001 de la Universidad del 21 de Diciembre y del Decreto 14/2014, del 30 de Enero, por el que se regulan los Estatutos de la Universidad de Santiago de Compostela.

De otra parte, el Excmo. Sr. D. Pierre Le Cloirec, en nombre y representación de ENSCR en calidad de Director y en uso de las funciones atribuidas a su cargo.

Las partes, reconociéndose capacidad jurídica suficiente, suscriben en nombre y representación de las respectivas Instituciones, el presente documento y al efecto.

**COOPERATION AGREEMENT BETWEEN THE UNIVERSITY OF SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC), SPAIN, AND ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE TO FOSTER TEACHING STAFF AND STUDENT MOBILITY WITHIN THE DOCTORAL PROGRAMME ‘CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING’.**

In Santiago de Compostela, on the 25 of April 2014

**BY AND BETWEEN:**

His Excellency Mr. Juan J. Casares Long, Chancellor of the University of Santiago de Compostela, holder of the tax ID no. Q1518001A and resident in Plaza del Obradoiro, s/n, 15705 Santiago de Compostela, acting on behalf of this University, pursuant to the powers conferred by the Organic Law 6/2001 of the University, dated 21 December, and by the Decree 14/2014 of 30 January, which approves the Statutes of the University of Santiago de Compostela.

And, His Excellency Mr. Pierre le Cloirec, acting in the name and on behalf of ENSCR as Director, according to the powers he has been granted.

Both parties are aware of the legal empowerment needed to enter into this agreement, which:

## **EXPONEN**

Su voluntad de establecer el presente Convenio de cooperación para llevar a cabo acciones de la movilidad de profesores y estudiantes enmarcadas en los estudios de Doctorado, voluntad amparada en lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Lo que llevan a efecto con sujeción a las siguientes:

## **CLÁUSULAS:**

### **PRIMERA.- OBJETO DEL CONVENIO**

El objeto del presente Convenio es regular la colaboración entre las entidades firmantes para llevar a cabo acciones conjuntas de movilidad.

De acuerdo con lo establecido en el plan de formación, la Comisión de Académica de los Programas de Doctorado (CAPD) fomentarán la movilidad de estudiantes de doctorado y profesorado.

En el caso de la USC, estas actividades estarán enmarcadas dentro del desarrollo del Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL.

### **SEGUNDA.-MOVILIDAD DE DOCTORANDOS**

El número de seleccionados por la CAPD para realizar estancias de movilidad serán un máximo de 2 doctorandos por cada curso académico en cada institución.

Los estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL (en adelante el doctorando) de la

## **DECLARE**

Their willingness to establish this Cooperation Agreement in order to promote the mobility of teaching staff and students within Doctoral Studies, according to the Royal Decree 99/2011 of 28 January, regulating official doctoral studies.

By signing this agreement both parties will agree to the following:

## **CLAUSES:**

### **1. PURPOSE OF THE AGREEMENT**

The current agreement aims to regulate the cooperation between the signatories to carry out joint mobility actions.

According to the provisions in the training plan, the Academic Committee of the PhD Programmes (hereinafter, CAPD) will foster the mobility of PhD students and teaching staff.

In the case of the USC, these activities will be developed within the framework of the Doctoral Programme of CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING.

### **2. PhD STUDENT MOBILITY**

The number of selected students by the CAPD for mobility stays is up to 2 PhD candidates for each academic year at each institution.

Students enrolled in the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING (hereinafter, the PhD student) of the

USC, realizarán una estancia de investigación en INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL bajo la supervisión de un investigador perteneciente a ENSCR, durante un periodo mínimo de 3 y máximo de 9 meses.

Los doctorandos de ENSCR realizarán una estancia de investigación en la USC bajo la supervisión de un investigador perteneciente al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL., con el visto bueno de la CAPD de dicho programa. La estancia comprenderá un periodo mínimo de 3 y máximo de 9 meses. El doctorando deberá, así mismo, cumplir cualquier trámite administrativo que formalice su estancia en la USC en concordancia con la normativa aplicable.

Cada entidad/universidad facilitará a los doctorandos objeto de la movilidad la utilización de los servicios de sus instalaciones (aulas de estudio, aulas informáticas, bibliotecas, laboratorios,...), para el adecuado desarrollo de la estancia. Por su parte el doctorando, durante su estancia, se someterá a las normas de organización y funcionamiento de la entidad de acogida, bajo las instrucciones de su coordinador. El doctorando estará obligado a suscribir un seguro de responsabilidad civil y un seguro médico que cubra el período de realización de la estancia.

La obtención de los permisos de entrada y residencia en el país de acogida, en caso de que fueran necesarios, será por cuenta del doctorando. Si para la tramitación es necesaria una carta de aceptación/invitación de la estancia ambas entidades se comprometen a proporcionársela al doctorando, según fuera necesario.

USC, will undertake a research stay in Rennes, supervised by a researcher belonging to ENSCR, for a minimum period of 3 and maximum of 9 months.

PhD students of ENSCR will undertake a research stay at the USC under the supervision of a researcher belonging to the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING and with the approval of the CAPD of this programme. The stay will last at least 3 and no more than 9 months. PhD students have likewise to meet any administrative proceeding to formalize their stay at the USC in accordance with the applicable regulations.

Each institution/university will give exchange PhD students access to its facilities (study rooms, computer rooms, libraries, laboratories, etc.). As for PhD students, during the stay, they have to be subject to the rules of the organisation and to the functioning of the host institution under the instructions of their coordinator. PhD students will also be required to sign both a liability and health insurance that cover the period of stay.

Obtaining the entry and residence permits in the host country, if required, is responsibility of the PhD student. If for their processing it is necessary a letter of acceptance/ invitation to stay, both institutions agree to provide it to the student, as needed.

The PhD student will follow the Spanish immigration requirements and must adhere to the laws and

El doctorando seguirá los requerimientos de inmigración españoles, debiendo apegarse a las leyes, así como a los reglamentos de la entidad de acogida. Con independencia de cualquier apoyo financiero adicional que pueda percibir, el doctorando correrá con todos los gastos que se deriven de la estancia, incluyendo gastos de viaje, habitación y comida, además de los gastos de laboratorio, en caso de que los hubiera.

Finalizada la estancia, el doctorando y el/la investigador que le supervisó deberán presentar ante la CAPD una memoria de las actividades realizadas.

Tanto la USC como ENSCR ayudarán al doctorando que acogen, en la medida de lo posible, en la búsqueda de alojamiento, y si hay disponibilidad, siempre que se solicite expresamente, habitación en residencia universitaria.

### **TERCERA.-MOVILIDAD DE PROFESORADO**

La movilidad de profesores es considerada como un aspecto positivo de valor añadido. Las entidades firmantes fomentarán dentro de sus respectivas actividades formativas (transversales y específicas dentro del ámbito del programa de doctorado) el intercambio de profesorado.

Los profesores pertenecientes al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL de la USC, realizarán una estancia de investigación en ENSCR durante un periodo mínimo de 4 y máximo de 10 días.

Los profesores de ENSCR realizarán una estancia de investigación en la USC con el visto bueno de

regulations of the host institution. Irrespective of any additional financial support that might be received, the PhD student has to bear all costs arising from the stay, including travel expenses, room and board, plus lab costs if any.

After the stay, the student and his/her supervisor must submit a report of activities to the CAPD.

Both USC and ENSCR will help the exchange PhD student, as far as possible, in finding a room in a university accommodation, subject to availability and express request.

### **3. TEACHING STAFF MOBILITY**

Mobility of teaching staff is seen as a positive aspect of added value. Signatories will promote within their respective training activities (cross-cutting and specific activities within the scope of the doctoral programme) the teaching staff exchange.

Teaching staff belonging to the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING of the USC will undertake a research stay at ENSCR for a minimum period of 4 and maximum of 10 days.

The teaching staff of ENSCR will undertake a research stay at the USC with the approval of the CAPD of CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING. The stay will last at least 4 and no more than 10 days. Guest teaching staff will likewise

la CAPD de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL. La estancia comprenderá un periodo mínimo de 4 y máximo de 10 días. El profesorado invitado deberá, así mismo, cumplir cualquier trámite administrativo que formalice su estancia en la USC en concordancia con la normativa aplicable.

Las entidades participantes concederán los permisos oportunos al profesorado para participar en las actividades académicas que tengan lugar, y que se someterán a los trámites ordinarios existentes en la institución del candidato.

Las obligaciones profesionales y docentes asignadas a los profesores e investigadores que participan en el intercambio por parte de la institución anfitriona, no podrán ser superiores a los deberes semanales exigidos a los colegas de la institución anfitriona. El nivel de responsabilidad asignado será adecuado al rango y al historial del profesor que participa en el intercambio.

Durante su residencia en la institución anfitriona, los profesores e investigadores que participen en el intercambio, recibirán sus salarios completos de su institución de origen, junto con los complementos y beneficios sociales a que tengan derecho. El profesor o investigador huésped deberá acreditar la posesión de un seguro médico que cubra suficientemente su asistencia sanitaria durante el período de intercambio en los términos exigidos por la vigente legislación de extranjería.

Respecto al profesor acogido, éste seguirá los requerimientos de inmigración del país en el que se localice la institución de acogida, debiendo apegarse a sus leyes, así como a la normativa de aplicación de dicha institución. Con

meet any administrative proceeding to formalize their stay at the USC in accordance with the applicable regulations.

Participating institutions will grant the appropriate permission to the teaching staff to participate in academic activities and to be submitted to the ordinary procedures existing in the candidate's institution.

Professional and teaching duties assigned by the host institution to lecturers and researchers who participate in the exchange, may not exceed the weekly duties required to the colleagues of the host institution. The level of responsibility assigned will be adapted to the level and background of the exchange lecturer.

During the stay in the host institution, teaching staff and researchers participating in the exchange will receive their full salaries of their home institution, along with the fringe and social benefits to which they are entitled. The guest lecturer or researcher must prove to be in possession of a health insurance that covers adequately their healthcare during the exchange period in the terms required by the current legislation on immigration.

Regarding incoming teaching staff, they will follow the immigration requirements of the country where the host institution is located and they must abide by the laws and regulations applicable to that institution. Irrespective of any financial support that can be received, the lecturer will bear all costs of the stay, including travel expenses, room and board, plus lab costs if any. After the stay, the lecturer must submit to the CAPD a summary of the

independencia de cualquier apoyo financiero que pueda percibir, el profesor correrá con todos los gastos derivados de la estancia, incluyendo gastos de viaje, habitación y comida, además de los gastos de laboratorio, en caso de que los hubiera. Finalizada la estancia, el profesorado deberá presentar ante la CAPD un resumen de las actividades realizadas.

#### **CUARTA.- CONDICIONES GENERALES.**

Estas acciones de movilidad no conllevarán en ningún caso relación o vinculación laboral con la USC, ni con ENSCR.

La suscripción del presente acuerdo no comporta deberes económicos a la USC ni a ENSCR, por lo que esta no estará obligada a reservar fondos para el objeto del convenio.

Los Convenios bilaterales ERASMUS u otra financiación de contratos de investigación pueden ser utilizados para apoyar las movilizaciones de doctorados y/o profesores/investigadores.

La gestión de ingresos y gastos que se originen de la movilidad del Programa de Doctorado objeto del presente convenio, se realizará de acuerdo con la normativa que, a tal efecto, esté vigente en cada una de las Entidades participantes.

El doctorando estará vinculado, a todos los efectos, a la Universidad en la que se haya matriculado y, en su condición de alumno/a de posgrado, le será de aplicación la normativa vigente en la misma, respondiendo a los deberes inherentes a la condición de alumnado de dicha Universidad.

#### **QUINTA. PROTECCIÓN DE DATOS**

De conformidad con lo dispuesto en la Ley

activities undertaken.

#### **4. GENERAL CONDITIONS**

These mobility actions should not involve in any case a labour or work/contract relationship with the USC or with ENSCR

The signing of the current contract carries no financial obligations to the USC or to the ENSCR, so that the university is not required to set aside funds for the purpose of the agreement.

Bilateral ERASMUS or other research contracts funding may be used to support the mobilities of PhD students and/or staff/researchers.

The management of income and expenditure arising from the mobility of the Doctoral Programme, which is subject of the current agreement, will be in accordance with the regulations in force for this purpose in each of the participating institutions.

PhD students will be linked, for all purposes, to the university in which they are registered and, in their capacity as graduate students, they will abide by its current regulations, responding to the duties inherent to the condition of students belonging to this university.

#### **5. DATA PROTECTION**

In accordance with the provisions of the Organic Law 15/1999 of 13 December, on Protection of Personal Data, the guest PhD student/lecturer who, by reason of training activities, has access at any processing stage to

orgánica 15/1999, de 13 diciembre, de Protección de datos de carácter personal, el doctorando/profesor visitante que, por razón de las actividades formativas, tenga acceso en cualquier fase del tratamiento a datos de carácter personal, no revelará a persona ajena a la USC información de la que haya tenido conocimiento, ni utilizará o dispondrá de ella de una manera o con finalidad distinta a la exigida por las acciones formativas y/o investigadoras, deber que subsistirá aún después de finalizadas las mismas, respondiendo en caso de incumplimiento del deber de secreto frente a la empresa, sin perjuicio de las responsabilidades que, por igual causa, se pudieran derivar ante la Agencia Española de Protección de Datos.

#### **SEXTA.- COMISIÓN DE SEGUIMIENTO**

Para la mejor aplicación del presente Convenio se creará una Comisión paritaria de seguimiento integrada por dos miembros por cada Institución firmante, que serán por parte de la USC, el Vicerrector con competencias en Doctorado, que podrá delegar su representación, y, por la otra institución, el director de investigación científica de ENSCR. La designación de los representantes tendrá la duración del convenio y dejarán de formar parte de la comisión, cuando cesen en el cargo que motive su designación.

#### **SÉPTIMA.-VIGENCIA DEL CONVENIO**

El presente Convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia mínima de

personal data, will not disclose to anyone outside the USC information of which he/she has knowledge or use it for any purpose other than that required by the training and/or research. This duty has to continue to exist even after the end of the exchange period, responding in case of a breach of confidentiality, without prejudice to the responsibilities that, due to the same cause, may be referred to the Spanish Agency for Data Protection.

#### **6. MONITORING COMMISSION**

For a better implementation of the current agreement, a joint Monitoring Commission will be set up. It will be made up of two members of each signatory institution, which will be on behalf of the USC, the Vice Chancellor with competences on Doctorate and who can delegate its representation, and on behalf of the other institution, the Scientific Research Director of the ENSCR. The appointment of the representatives will last as long as the term of the agreement and they will no longer be part of the commission, when they leave the office they were appointed to.

#### **7. VALIDITY AND DURATION OF THE AGREEMENT**

This agreement will take effect from the date of signing and will be valid for at least the following 5 (five) academic years.

The agreement will be extended tacitly while the doctoral studies referred to in this agreement are ongoing, unless there is an express complaint by any of

los 5 (cinco) siguientes cursos académicos.

El Convenio se prorroga tácitamente mientras los estudios de doctorado objetos del convenio estén activos salvo denuncia expresa de una de las partes que habrá de comunicarlo a las otras por escrito con tres meses de antelación a la terminación del mismo o, en su caso, al de las correspondientes prórrogas. En todo caso, deberá garantizarse que los doctorando/profesores que hayan comenzado estancias deberán poder finalizarlas en las mismas condiciones en las que se iniciaron.

Cuando las circunstancias lo hagan necesario a fin de adaptarlo a una nueva legislación o normativa que se dicte, se procederá a la actualización del presente convenio, previo acuerdo de todas las Entidades firmantes, mediante la suscripción de una adenda.

#### **OCTAVA.- RESOLUCIÓN Y EXTINCIÓN**

El presente convenio podrá resolverse por las siguientes causas:

- 1.- El mutuo acuerdo entre las partes, expresado por escrito.
- 2.- La imposibilidad sobrevenida del cumplimiento de las actividades descritas.
- 3.- La supresión de las enseñanzas oficiales objeto del mismo.

En caso de extinción o resolución anticipada de este convenio deberán llevarse a término todas las obligaciones contraídas hasta la fecha de su resolución.

#### **NOVENA.- JURISDICCIÓN**

Las partes se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en

the parties. Such complaint will have to be communicated in writing to the other parties three months in advance before the ending of the agreement or the ending of any of its corresponding extensions. In any case, it must be ensured that PhD students/lecturers who have already undertaken a stay can complete it in the same conditions in which they initiated it.

When circumstances make it necessary, the current agreement will be adapted to a new legislation or regulation by updating it after the prior consent of all the signatory institutions and by signing an addendum.

#### **8. TERMINATION OF THE AGREEMENT**

Causes for terminating the current agreement are:

1. The mutual consent of the parties, in writing.
2. The unexpected impossibility to carry out the activities described.
3. The removal of the certified studies which are subject of this agreement.

In case of an early termination of the current agreement, all obligations incurred to date of its termination have to be completed.

#### **9. JURISDICTION**

The parties agree to resolve in a friendly way any dispute that may arise in the implementation of the current agreement. Disputes not resolved in this way will be knowledge and competence of contentious administrative order of the country in whose territory the obligation must be satisfied.

el desarrollo del presente Convenio. Las controversias no resueltas de este modo serán de conocimiento y competencia del orden jurisdiccional contencioso-administrativo del país parte en cuyo territorio nacional deba cumplirse la obligación.

Y en prueba de conformidad firman el presente documento por duplicado, en el lugar y fecha arriba indicados.

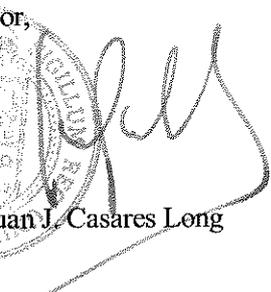
Por la ECOLE NATIONALE SUPERIEURE  
DE CHIMIE DE RENNES

El Director,

  
  
Fdo.: Professeur Pierre Le Cloirec

Por la Universidad de Santiago de Compostela

El Rector,

  
  
Fdo.: Juan J. Casares Long

In witness whereof, the parties sign this agreement in duplicate, at the place and on the date specified above.

On behalf of the ECOLE NATIONALE  
SUPERIEURE DE CHIMIE DE RENNES  
The Director,

  
  
Signed: Professeur Pierre Le Cloirec 

On behalf of the University of Santiago de Compostela  
The Chancellor

  
  
Signed: Juan J. Casares Long

**CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC), ESPAÑA, Y ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE PARA LA MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES EN EL PROGRAMA DE DOCTORADO “INGENIERIA QUIMICA y AMBIENTAL“**

En Santiago de Compostela, el día 25 de Abril 2014

**REUNIDOS:**

De una parte, el Excmo. Sr. D. Juan J. Casares Long, Rector de la Universidad de Santiago de Compostela, con CIF Q1518001A, y domicilio en la Plaza del Obradoiro, s/n, 15705 Santiago de Compostela, actuando en nombre y representación de la misma, en virtud de las facultades que le confiere la Ley Orgánica 6/2001 de la Universidad del 21 de Diciembre y del Decreto 14/2014, del 30 de Enero, por el que se regulan los Estatutos de la Universidad de Santiago de Compostela.

De otra parte, el Excmo. Sr. D. Pierre Le Cloirec, en nombre y representación de ENSCR en calidad de Director y en uso de las funciones atribuidas a su cargo.

Las partes, reconociéndose capacidad jurídica suficiente, suscriben en nombre y representación de las respectivas Instituciones, el presente documento y al efecto.

**COOPERATION AGREEMENT BETWEEN THE UNIVERSITY OF SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC), SPAIN, AND ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE CHIMIE TO FOSTER TEACHING STAFF AND STUDENT MOBILITY WITHIN THE DOCTORAL PROGRAMME ‘CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING’.**

In Santiago de Compostela, on the 25 of April 2014

**BY AND BETWEEN:**

His Excellency Mr. Juan J. Casares Long, Chancellor of the University of Santiago de Compostela, holder of the tax ID no. Q1518001A and resident in Plaza del Obradoiro, s/n, 15705 Santiago de Compostela, acting on behalf of this University, pursuant to the powers conferred by the Organic Law 6/2001 of the University, dated 21 December, and by the Decree 14/2014 of 30 January, which approves the Statutes of the University of Santiago de Compostela.

And, His Excellency Mr. Pierre le Cloirec, acting in the name and on behalf of ENSCR as Director, according to the powers he has been granted.

Both parties are aware of the legal empowerment needed to enter into this agreement, which:

## **EXPONEN**

Su voluntad de establecer el presente Convenio de cooperación para llevar a cabo acciones de la movilidad de profesores y estudiantes enmarcadas en los estudios de Doctorado, voluntad amparada en lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Lo que llevan a efecto con sujeción a las siguientes:

## **CLÁUSULAS:**

### **PRIMERA.- OBJETO DEL CONVENIO**

El objeto del presente Convenio es regular la colaboración entre las entidades firmantes para llevar a cabo acciones conjuntas de movilidad.

De acuerdo con lo establecido en el plan de formación, la Comisión de Académica de los Programas de Doctorado (CAPD) fomentarán la movilidad de estudiantes de doctorado y profesorado.

En el caso de la USC, estas actividades estarán enmarcadas dentro del desarrollo del Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL.

### **SEGUNDA.-MOVILIDAD DE DOCTORANDOS**

El número de seleccionados por la CAPD para realizar estancias de movilidad serán un máximo de 2 doctorandos por cada curso académico en cada institución.

Los estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL (en adelante el doctorando) de la

## **DECLARE**

Their willingness to establish this Cooperation Agreement in order to promote the mobility of teaching staff and students within Doctoral Studies, according to the Royal Decree 99/2011 of 28 January, regulating official doctoral studies.

By signing this agreement both parties will agree to the following:

## **CLAUSES:**

### **1. PURPOSE OF THE AGREEMENT**

The current agreement aims to regulate the cooperation between the signatories to carry out joint mobility actions.

According to the provisions in the training plan, the Academic Committee of the PhD Programmes (hereinafter, CAPD) will foster the mobility of PhD students and teaching staff.

In the case of the USC, these activities will be developed within the framework of the Doctoral Programme of CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING.

### **2. PhD STUDENT MOBILITY**

The number of selected students by the CAPD for mobility stays is up to 2 PhD candidates for each academic year at each institution.

Students enrolled in the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING (hereinafter, the PhD student) of the

USC, realizarán una estancia de investigación en INGENIERÍA QUÍMICA Y AMBIENTAL bajo la supervisión de un investigador perteneciente a ENSCR, durante un periodo mínimo de 3 y máximo de 9 meses.

Los doctorandos de ENSCR realizarán una estancia de investigación en la USC bajo la supervisión de un investigador perteneciente al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL., con el visto bueno de la CAPD de dicho programa. La estancia comprenderá un periodo mínimo de 3 y máximo de 9 meses. El doctorando deberá, así mismo, cumplir cualquier trámite administrativo que formalice su estancia en la USC en concordancia con la normativa aplicable.

Cada entidad/universidad facilitará a los doctorandos objeto de la movilidad la utilización de los servicios de sus instalaciones (aulas de estudio, aulas informáticas, bibliotecas, laboratorios,...), para el adecuado desarrollo de la estancia. Por su parte el doctorando, durante su estancia, se someterá a las normas de organización y funcionamiento de la entidad de acogida, bajo las instrucciones de su coordinador. El doctorando estará obligado a suscribir un seguro de responsabilidad civil y un seguro médico que cubra el período de realización de la estancia.

La obtención de los permisos de entrada y residencia en el país de acogida, en caso de que fueran necesarios, será por cuenta del doctorando. Si para la tramitación es necesaria una carta de aceptación/invitación de la estancia ambas entidades se comprometen a proporcionársela al doctorando, según fuera necesario.

USC, will undertake a research stay in Rennes, supervised by a researcher belonging to ENSCR, for a minimum period of 3 and maximum of 9 months.

PhD students of ENSCR will undertake a research stay at the USC under the supervision of a researcher belonging to the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING and with the approval of the CAPD of this programme. The stay will last at least 3 and no more than 9 months. PhD students have likewise to meet any administrative proceeding to formalize their stay at the USC in accordance with the applicable regulations.

Each institution/university will give exchange PhD students access to its facilities (study rooms, computer rooms, libraries, laboratories, etc.). As for PhD students, during the stay, they have to be subject to the rules of the organisation and to the functioning of the host institution under the instructions of their coordinator. PhD students will also be required to sign both a liability and health insurance that cover the period of stay.

Obtaining the entry and residence permits in the host country, if required, is responsibility of the PhD student. If for their processing it is necessary a letter of acceptance/ invitation to stay, both institutions agree to provide it to the student, as needed.

The PhD student will follow the Spanish immigration requirements and must adhere to the laws and

El doctorando seguirá los requerimientos de inmigración españoles, debiendo apegarse a las leyes, así como a los reglamentos de la entidad de acogida. Con independencia de cualquier apoyo financiero adicional que pueda percibir, el doctorando correrá con todos los gastos que se deriven de la estancia, incluyendo gastos de viaje, habitación y comida, además de los gastos de laboratorio, en caso de que los hubiera.

Finalizada la estancia, el doctorando y el/la investigador que le supervisó deberán presentar ante la CAPD una memoria de las actividades realizadas.

Tanto la USC como ENSCR ayudarán al doctorando que acogen, en la medida de lo posible, en la búsqueda de alojamiento, y si hay disponibilidad, siempre que se solicite expresamente, habitación en residencia universitaria.

### **TERCERA.-MOVILIDAD DE PROFESORADO**

La movilidad de profesores es considerada como un aspecto positivo de valor añadido. Las entidades firmantes fomentarán dentro de sus respectivas actividades formativas (transversales y específicas dentro del ámbito del programa de doctorado) el intercambio de profesorado.

Los profesores pertenecientes al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL de la USC, realizarán una estancia de investigación en ENSCR durante un periodo mínimo de 4 y máximo de 10 días.

Los profesores de ENSCR realizarán una estancia de investigación en la USC con el visto bueno de

regulations of the host institution. Irrespective of any additional financial support that might be received, the PhD student has to bear all costs arising from the stay, including travel expenses, room and board, plus lab costs if any.

After the stay, the student and his/her supervisor must submit a report of activities to the CAPD.

Both USC and ENSCR will help the exchange PhD student, as far as possible, in finding a room in a university accommodation, subject to availability and express request.

### **3. TEACHING STAFF MOBILITY**

Mobility of teaching staff is seen as a positive aspect of added value. Signatories will promote within their respective training activities (cross-cutting and specific activities within the scope of the doctoral programme) the teaching staff exchange.

Teaching staff belonging to the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING of the USC will undertake a research stay at ENSCR for a minimum period of 4 and maximum of 10 days.

The teaching staff of ENSCR will undertake a research stay at the USC with the approval of the CAPD of CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING. The stay will last at least 4 and no more than 10 days. Guest teaching staff will likewise

la CAPD de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL. La estancia comprenderá un periodo mínimo de 4 y máximo de 10 días. El profesorado invitado deberá, así mismo, cumplir cualquier trámite administrativo que formalice su estancia en la USC en concordancia con la normativa aplicable.

Las entidades participantes concederán los permisos oportunos al profesorado para participar en las actividades académicas que tengan lugar, y que se someterán a los trámites ordinarios existentes en la institución del candidato.

Las obligaciones profesionales y docentes asignadas a los profesores e investigadores que participan en el intercambio por parte de la institución anfitriona, no podrán ser superiores a los deberes semanales exigidos a los colegas de la institución anfitriona. El nivel de responsabilidad asignado será adecuado al rango y al historial del profesor que participa en el intercambio.

Durante su residencia en la institución anfitriona, los profesores e investigadores que participen en el intercambio, recibirán sus salarios completos de su institución de origen, junto con los complementos y beneficios sociales a que tengan derecho. El profesor o investigador huésped deberá acreditar la posesión de un seguro médico que cubra suficientemente su asistencia sanitaria durante el período de intercambio en los términos exigidos por la vigente legislación de extranjería.

Respecto al profesor acogido, éste seguirá los requerimientos de inmigración del país en el que se localice la institución de acogida, debiendo apegarse a sus leyes, así como a la normativa de aplicación de dicha institución. Con

meet any administrative proceeding to formalize their stay at the USC in accordance with the applicable regulations.

Participating institutions will grant the appropriate permission to the teaching staff to participate in academic activities and to be submitted to the ordinary procedures existing in the candidate's institution.

Professional and teaching duties assigned by the host institution to lecturers and researchers who participate in the exchange, may not exceed the weekly duties required to the colleagues of the host institution. The level of responsibility assigned will be adapted to the level and background of the exchange lecturer.

During the stay in the host institution, teaching staff and researchers participating in the exchange will receive their full salaries of their home institution, along with the fringe and social benefits to which they are entitled. The guest lecturer or researcher must prove to be in possession of a health insurance that covers adequately their healthcare during the exchange period in the terms required by the current legislation on immigration.

Regarding incoming teaching staff, they will follow the immigration requirements of the country where the host institution is located and they must abide by the laws and regulations applicable to that institution. Irrespective of any financial support that can be received, the lecturer will bear all costs of the stay, including travel expenses, room and board, plus lab costs if any. After the stay, the lecturer must submit to the CAPD a summary of the

independencia de cualquier apoyo financiero que pueda percibir, el profesor correrá con todos los gastos derivados de la estancia, incluyendo gastos de viaje, habitación y comida, además de los gastos de laboratorio, en caso de que los hubiera. Finalizada la estancia, el profesorado deberá presentar ante la CAPD un resumen de las actividades realizadas.

#### **CUARTA.- CONDICIONES GENERALES.**

Estas acciones de movilidad no conllevarán en ningún caso relación o vinculación laboral con la USC, ni con ENSCR.

La suscripción del presente acuerdo no comporta deberes económicos a la USC ni a ENSCR, por lo que esta no estará obligada a reservar fondos para el objeto del convenio.

Los Convenios bilaterales ERASMUS u otra financiación de contratos de investigación pueden ser utilizados para apoyar las movilidades de doctorados y/o profesores/investigadores.

La gestión de ingresos y gastos que se originen de la movilidad del Programa de Doctorado objeto del presente convenio, se realizará de acuerdo con la normativa que, a tal efecto, esté vigente en cada una de las Entidades participantes.

El doctorando estará vinculado, a todos los efectos, a la Universidad en la que se haya matriculado y, en su condición de alumno/a de posgrado, le será de aplicación la normativa vigente en la misma, respondiendo a los deberes inherentes a la condición de alumnado de dicha Universidad.

#### **QUINTA. PROTECCIÓN DE DATOS**

De conformidad con lo dispuesto en la Ley

activities undertaken.

#### **4. GENERAL CONDITIONS**

These mobility actions should not involve in any case a labour or work/contract relationship with the USC or with ENSCR

The signing of the current contract carries no financial obligations to the USC or to the ENSCR, so that the university is not required to set aside funds for the purpose of the agreement.

Bilateral ERASMUS or other research contracts funding may be used to support the mobilities of PhD students and/or staff/researchers.

The management of income and expenditure arising from the mobility of the Doctoral Programme, which is subject of the current agreement, will be in accordance with the regulations in force for this purpose in each of the participating institutions.

PhD students will be linked, for all purposes, to the university in which they are registered and, in their capacity as graduate students, they will abide by its current regulations, responding to the duties inherent to the condition of students belonging to this university.

#### **5. DATA PROTECTION**

In accordance with the provisions of the Organic Law 15/1999 of 13 December, on Protection of Personal Data, the guest PhD student/lecturer who, by reason of training activities, has access at any processing stage to

orgánica 15/1999, de 13 diciembre, de Protección de datos de carácter personal, el doctorando/profesor visitante que, por razón de las actividades formativas, tenga acceso en cualquier fase del tratamiento a datos de carácter personal, no revelará a persona ajena a la USC información de la que haya tenido conocimiento, ni utilizará o dispondrá de ella de una manera o con finalidad distinta a la exigida por las acciones formativas y/o investigadoras, deber que subsistirá aún después de finalizadas las mismas, respondiendo en caso de incumplimiento del deber de secreto frente a la empresa, sin perjuicio de las responsabilidades que, por igual causa, se pudieran derivar ante la Agencia Española de Protección de Datos.

#### **SEXTA.- COMISIÓN DE SEGUIMIENTO**

Para la mejor aplicación del presente Convenio se creará una Comisión paritaria de seguimiento integrada por dos miembros por cada Institución firmante, que serán por parte de la USC, el Vicerrector con competencias en Doctorado, que podrá delegar su representación, y, por la otra institución, el director de investigación científica de ENSCR. La designación de los representantes tendrá la duración del convenio y dejarán de formar parte de la comisión, cuando cesen en el cargo que motive su designación.

#### **SÉPTIMA.-VIGENCIA DEL CONVENIO**

El presente Convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia mínima de

personal data, will not disclose to anyone outside the USC information of which he/she has knowledge or use it for any purpose other than that required by the training and/or research. This duty has to continue to exist even after the end of the exchange period, responding in case of a breach of confidentiality, without prejudice to the responsibilities that, due to the same cause, may be referred to the Spanish Agency for Data Protection.

#### **6. MONITORING COMMISSION**

For a better implementation of the current agreement, a joint Monitoring Commission will be set up. It will be made up of two members of each signatory institution, which will be on behalf of the USC, the Vice Chancellor with competences on Doctorate and who can delegate its representation, and on behalf of the other institution, the Scientific Research Director of the ENSCR. The appointment of the representatives will last as long as the term of the agreement and they will no longer be part of the commission, when they leave the office they were appointed to.

#### **7. VALIDITY AND DURATION OF THE AGREEMENT**

This agreement will take effect from the date of signing and will be valid for at least the following 5 (five) academic years.

The agreement will be extended tacitly while the doctoral studies referred to in this agreement are ongoing, unless there is an express complaint by any of

los 5 (cinco) siguientes cursos académicos.

El Convenio se prorroga tácitamente mientras los estudios de doctorado objetos del convenio estén activos salvo denuncia expresa de una de las partes que habrá de comunicarlo a las otras por escrito con tres meses de antelación a la terminación del mismo o, en su caso, al de las correspondientes prórrogas. En todo caso, deberá garantizarse que los doctorando/profesores que hayan comenzado estancias deberán poder finalizarlas en las mismas condiciones en las que se iniciaron.

Cuando las circunstancias lo hagan necesario a fin de adaptarlo a una nueva legislación o normativa que se dicte, se procederá a la actualización del presente convenio, previo acuerdo de todas las Entidades firmantes, mediante la suscripción de una adenda.

#### **OCTAVA.- RESOLUCIÓN Y EXTINCIÓN**

El presente convenio podrá resolverse por las siguientes causas:

- 1.- El mutuo acuerdo entre las partes, expresado por escrito.
- 2.- La imposibilidad sobrevenida del cumplimiento de las actividades descritas.
- 3.- La supresión de las enseñanzas oficiales objeto del mismo.

En caso de extinción o resolución anticipada de este convenio deberán llevarse a término todas las obligaciones contraídas hasta la fecha de su resolución.

#### **NOVENA.- JURISDICCIÓN**

Las partes se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en

the parties. Such complaint will have to be communicated in writing to the other parties three months in advance before the ending of the agreement or the ending of any of its corresponding extensions. In any case, it must be ensured that PhD students/lecturers who have already undertaken a stay can complete it in the same conditions in which they initiated it.

When circumstances make it necessary, the current agreement will be adapted to a new legislation or regulation by updating it after the prior consent of all the signatory institutions and by signing an addendum.

#### **8. TERMINATION OF THE AGREEMENT**

Causes for terminating the current agreement are:

1. The mutual consent of the parties, in writing.
2. The unexpected impossibility to carry out the activities described.
3. The removal of the certified studies which are subject of this agreement.

In case of an early termination of the current agreement, all obligations incurred to date of its termination have to be completed.

#### **9. JURISDICTION**

The parties agree to resolve in a friendly way any dispute that may arise in the implementation of the current agreement. Disputes not resolved in this way will be knowledge and competence of contentious administrative order of the country in whose territory the obligation must be satisfied.

el desarrollo del presente Convenio. Las controversias no resueltas de este modo serán de conocimiento y competencia del orden jurisdiccional contencioso-administrativo del país parte en cuyo territorio nacional deba cumplirse la obligación.

Y en prueba de conformidad firman el presente documento por duplicado, en el lugar y fecha arriba indicados.

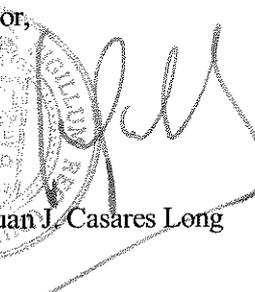
Por la ECOLE NATIONALE SUPERIEURE  
DE CHIMIE DE RENNES

El Director,

  
  
Fdo.: Professeur Pierre Le Cloirec

Por la Universidad de Santiago de Compostela

El Rector,

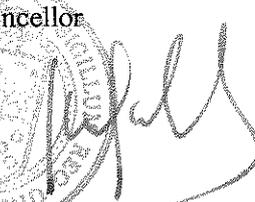
  
  
Fdo.: Juan J. Casares Long

In witness whereof, the parties sign this agreement in duplicate, at the place and on the date specified above.

On behalf of the ECOLE NATIONALE  
SUPERIEURE DE CHIMIE DE RENNES  
The Director,

  
  
Signed: Professeur Pierre Le Cloirec 

On behalf of the University of Santiago de Compostela  
The Chancellor

  
  
Signed: Juan J. Casares Long

**CONVENIO ESPECÍFICO PARA LA COTUTELA DE LA TESIS DOCTORAL DE KHAOULA LITEFTI ENTRE LA UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA Y LA UNIVERSIDAD DE ABDELMALEK ESSAADI**

**REUNIDOS**

De una parte, **D. Juan M. Viaño Rey, Rector de la Universidad de Santiago de Compostela**, con CIF Q1518001A, y domicilio en la Plaza del Obradoiro, s/n, 15782 Santiago de Compostela, actuando en nombre y representación de la misma, en virtud de las facultades que le confiere la Ley Orgánica 6/2001 de Universidades del 21 de diciembre y del Decreto 14/2014, de 30 de enero, por el que se regulan los Estatutos de la Universidad de Santiago de Compostela.

De otra **D. Mohammed ERRAMI**, decano de la Universidad de **Abdelmalek Essaadi**, con domicilio en **Mhanech II, Avenida Palestina BP 2117 Tetuán**, actuando en nombre y representación de la misma, en virtud de la ley 00-01 de la enseñanza en Marruecos.

**EXPONEN**

Que de acuerdo con el Convenio Marco suscrito por ambas instituciones firmado el 10/05/2016, ambas universidades acuerdan formalizar este Convenio Específico de acuerdo con las siguientes:

**CLÁUSULAS**

**Primera. Objeto**

El presente Convenio tiene como finalidad establecer la colaboración institucional bilateral que permita la realización en régimen de cotutela de la tesis doctoral de la doctoranda **Dña. KHAOULA LITEFTI**, que lleva por título: **Estudio de la eliminación de colorantes textiles por adsorción con un residuo lignocelulósico**

La doctoranda estará adscrito al programa de doctorado en **Ingeniería química** en la

**SPECIFIC AGREEMENT FOR THE JOINT SUPERVISION OF THE DOCTORAL THESIS OF KHAOULA LITEFTI BETWEEN THE UNIVERSIDADE OF SANTIAGO DE COMPOSTELA AND THE UNIVERSITY OF ABDELMALEK ESSAADI**

**GATHERED**

Of a part, **D. Juan M. Viaño Rey, Rector of the University of Santiago de Compostela**, with CIF Q1518001A, and address in the Praza do Obradoiro, s/n, 15782 Santiago de Compostela, acting in name and representation of the same, in virtue of the faculties that confers him the Organic Law 6/2001 of Universities of 21 December and of the Decree 14/2014, of 30 January, by which regulate the Statutes of the University of Santiago de Compostela.

Of another **D. Mohammed ERRAMI**, dean of the University of **Abdelmalek Essaadi**, with address in **MhanechII, Palestine Avenue BP 2117 Tetouan, Morocco**, acting in name and representation of the same, in virtue of the Law 00/01 of teaching in Morocco.

**They EXPOSE**

That in accordance with the Framework Agreement subscribed by both institutions signed the 10/05/2016, both universities agree to formalise this specific agreement in accordance with the following:

**CLAUSES**

**First. Object**

The present Agreement has like purpose establish the bilateral institutional collaboration that allow the realization of joint supervision of the doctoral thesis of the PhD student. **KHAOULA LITEFTI**, that carries by title: **Study of removing textile dyes by adsorption with a lignocellulosic residue**

The PhD student will be enrolled to the program of doctorate for the **Chemical**

Universidad de Santiago de Compostela y al programa de doctorado en **Ciencias y tecnologías** en la Universidad **Abdelmalek Essaadi**, bajo la supervisión conjunta de:

- \*Dr. **Mostafa STITOU** *Universidad Abdelmalek Essaadi*, director de la tesis;
- \*Dra. **Julia Gonzalez Alvarez**, Universidad de Santiago de Compostela, director de la tesis.

#### Segunda. Defensa de la tesis

La defensa pública de la tesis será en la Universidad **Abdelmalek Essaadi** y tendrá lugar antes de **2018**.

#### Tercera. Idioma de la tesis

La tesis será redactada en *francés* y el resumen y conclusiones de la tesis se hará en *español*.

La defensa de la tesis se llevará a cabo en *francés*.

#### Cuarta. Entrada en vigor y vigencia

Este Convenio para la cotutela de tesis entra en vigor a partir de su firma por ambas instituciones asociadas y el/la doctorando/a. El acuerdo es válido hasta la finalización de las actividades objeto del mismo o hasta la renuncia por parte del/de la doctorando/a.

#### Quinta. Jurisdicción

Las partes se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en el desarrollo del presente Convenio a través de la Comisión de Seguimiento prevista en el Convenio Marco firmado por las instituciones asociadas.

Las controversias no resueltas de este modo serán de conocimiento y competencia del orden jurisdiccional contencioso-administrativo del país parte en cuyo territorio nacional deba cumplirse la obligación.

**engineering** the University of Santiago de Compostela and to the program of *Doctorate in Science and technology* in the University of **Abdelmalek Essaadi**, under the joint supervision of:

- \*Dr. **Mostafa STITOU**, *Abdelmalek Essaadi University*, director of the thesis;
- \*Dra. **Julia Gonzalez Alvarez**, University of Santiago de Compostela, director of the thesis.

#### Second. Defence of the thesis

The public defence of the thesis will be in **Abdelmalek Essaadi University** and will take place before **2018**.

#### Third. Language of the thesis

The thesis will be drafted in *French* and the summary and conclusions of the thesis will do in *Spanish*.

The defense of the thesis will carry out in *French*.

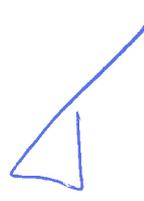
#### Fourth. Entrance in force and force

This specific agreement for the joint supervision of thesis goes in in force from his signature by both institutions associated and the PhD student. The agreement is valid until the ending of the activities object of the same or until the renunciation by part of the PhD student.

#### Fifth. Jurisdiction

The parts engage to resolve of friendly way any disagreement that can arise in the development of the present Agreement through the Commission of Follow-up foreseen in the Framework Agreement signed by the institutions associated.

The unsolved controversies in this way will be of knowledge and competition of the order jurisdictional competent of the country splits in whose national territory have to fulfil the obligation.



Y en prueba de conformidad firman dos copias del presente documento, en el lugar y fecha abajo indicados.

And in proof of compliance sign two copies of the present document, in the place and date down indicated.

Lugar/Place, Fecha/Date.

Tetuán,

Santiago de Compostela, 10/05/2016

Por la/ By the

Universidad Abdelmalek Essaadi/ University of Abdelmalek Essaadi

Universidad de Santiago de Compostela/  
University of Santiago de Compostela



Decano

Le Doyen



Signe: Mohammed ERRAMI

Prof. D. Mohammed ERRAMI



Rector

Prof. D. Juan M. Viaño Rey

Director de tesis/ Director of thesis



Prof. D. Mostafa Stitou

Director de tesis/ Director of thesis



Prof. Dra. Julia Gonzalez Alvarez

El doctorando / The PhD student



Khaoula Litefti





CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC), ESPAÑA, Y LA SILESIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (SUT), POLONIA, PARA LA MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES EN PROGRAMAS DE DOCTORADO DEL AREA DE INGENIERIA QUIMICA y AMBIENTAL

COOPERATION AGREEMENT BETWEEN THE UNIVERSITY OF SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC), SPAIN, AND THE SILESIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY (SUT), POLAND, TO FOSTER TEACHING STAFF AND STUDENT MOBILITY WITHIN DOCTORAL PROGRAMMES IN THE AREA OF CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING

En Santiago de Compostela,  
a ...17 DE OCTUBRE DE 2014

In Santiago de Compostela,  
on the ...17. day of OCTOBER 2014 .

**REUNIDOS:**

De una parte, el Excmo. Sr. D. Juan Manuel Viaño Rey, Rector de la Universidad de Santiago de Compostela (España), con CIF Q1518001A, y domicilio en la Plaza del Obradoiro, s/n, 15705 Santiago de Compostela, actuando en nombre y representación de la misma, en virtud de las facultades que le confiere la Ley Orgánica 6/2001 de la Universidad del 21 de Diciembre y del Decreto 14/2014, del 30 de Enero, por el que se regulan los Estatutos de la Universidad de Santiago de Compostela.

**BY AND BETWEEN:**

His Excellency Mr. Juan Manuel Viaño Rey, Chancellor of the University of Santiago de Compostela (Spain, holder of the tax ID no. Q1518001A and resident in Plaza del Obradoiro, s/n, 15705 Santiago de Compostela, acting on behalf of this University, pursuant to the powers conferred by the Organic Law 6/2001 of the University, dated 21 December, and by the Decree 14/2014 of January the 30<sup>th</sup>, which approves the Statutes of the University of Santiago de Compostela.

And, His Excellency Mr. Andrzej Karbownik, acting in the name and on behalf of Silesian University of

UMOWE; SPRAWDZOM  
mgr inż. Ksenia Ogrodnik

De otra parte, el Excmo. Sr. D. Andrzej Karbownik, en nombre y representación de la Silesian University of Technology en calidad de Rector y en uso de las funciones atribuidas a su cargo.

Las partes, reconociéndose capacidad jurídica suficiente, suscriben en nombre y representación de las respectivas Instituciones, el presente documento y al efecto:

### **EXPONEN**

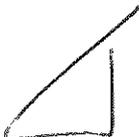
Su voluntad de establecer el presente Convenio de cooperación para llevar a cabo acciones de la movilidad de profesores y estudiantes enmarcadas en los estudios de Doctorado, voluntad amparada en lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, y la Ley de Educación Superior de 27 de julio de 2005 (Gaceta Oficial N° 164, punto 1365, según enmendada), por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

Lo que llevan a efecto con sujeción a las siguientes:

### **CLÁUSULAS:**

#### **PRIMERA.- OBJETO DEL CONVENIO**

El objeto del presente Convenio es regular la colaboración entre las entidades firmantes para llevar a cabo acciones conjuntas de movilidad. De acuerdo con lo establecido en el plan de formación, la Comisión de Académica de los



Technology as Rector, according to the powers he has been granted.

Both parties are aware of the legal empowerment needed to enter into this agreement, which:

### **DECLARE**

Their willingness to establish this Cooperation Agreement in order to promote the mobility of teaching staff and students within Doctoral Studies, according to the Royal Decree 99/2011 of 28 January, and Higher Education Act of 27 July 2005 (Journal of Laws No. 164, item 1365, as amended), regulating official doctoral studies.

By signing this agreement both parties will agree to the following:

### **CLAUSES:**

#### **1. PURPOSE OF THE AGREEMENT**

The current agreement aims to regulate the cooperation between the signatories to carry out joint mobility actions.

According to the provisions in the training plan, the Academic Committee of the PhD Programmes

mgr inż. Ksenia Ogrodnik

Programas de Doctorado (CAPD), fomentarán la movilidad de estudiantes de doctorado y profesorado.

En el caso de la USC, estas actividades estarán enmarcadas dentro del desarrollo del Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL.

En el caso de la SUT, estas actividades estarán enmarcadas dentro del desarrollo de los Programas de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA y de INGENIERIA AMBIENTAL. Además de las actividades de movilidad, este convenio busca ser el marco para la promoción de doctorados con mención de doctorado europeo en las dos instituciones firmantes, mediante la participación de su profesorado como revisores y/o miembros de los tribunales evaluadores.

## **SEGUNDA.-MOVILIDAD DE DOCTORANDOS**

El número de seleccionados por la CAPD para realizar estancias de movilidad serán un máximo de 2 doctorandos por cada curso académico en cada institución.

Los estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL (en adelante el doctorando) de la USC, realizarán una estancia de investigación en SUT, Gliwice, bajo la supervisión de un investigador perteneciente a Programas de Doctorado de INGENIERIA

(hereinafter, CAPD), will foster the mobility of PhD students and teaching staff.

In the case of the USC, these activities will be developed within the framework of the Doctoral Programme of CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING.

In the case of the SUT, these activities will be developed within the framework of the Doctoral Programmes of CHEMICAL ENGINEERING and ENVIRONMENTAL ENGINEERING.

In addition to the mobility activities, this agreement is intended to be the framework for the promotion of doctorates with European mention in both signing institutions, through the participation of their faculty members as reviewers and/or board of examiners members.

## **2. PhD STUDENT MOBILITY**

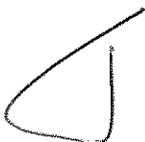
The number of selected students by the CAPD for mobility stays is up to 2 PhD candidates for each academic year at each institution.

Students enrolled in the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING (hereinafter, the PhD student) of the USC, will undertake a research stay in SUT, Gliwice, supervised by a researcher belonging to the Doctoral Programmes of CHEMICAL ENGINEERING and ENVIRONMENTAL

CHIMIA e INGENIERIA AMBIENTAL de la SUT, durante un periodo mínimo de 3 y máximo de 9 meses.

Los doctorandos de los Programas de Doctorado de INGENIERIA CHIMIA e INGENIERIA AMBIENTAL de la SUT realizarán una estancia de investigación en la USC bajo la supervisión de un investigador perteneciente al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL., con el visto bueno de la CAPD de dicho programa. La estancia comprenderá un periodo mínimo de 3 y máximo de 9 meses. El doctorando deberá, así mismo, cumplir cualquier trámite administrativo que formalice su estancia en la USC en concordancia con la normativa aplicable.

Cada entidad/universidad facilitará a los doctorandos objeto de la movilidad la utilización de los servicios de sus instalaciones (aulas de estudio, aulas informáticas, bibliotecas, laboratorios,...), para el adecuado desarrollo de la estancia. Por su parte el doctorando, durante su estancia, se someterá a las normas de organización y funcionamiento de la entidad de acogida, bajo las instrucciones de su coordinador. El doctorando estará obligado a suscribir un seguro de responsabilidad civil y un seguro médico que cubra el período de realización de la estancia. La obtención de los permisos de entrada y residencia en el país de acogida, en caso de que



ENGINEERING of SUT, for a minimum period of 3 and maximum of 9 months.

PhD students of the Doctoral Programmes of CHEMICAL ENGINEERING and ENVIRONMENTAL ENGINEERING of SUT will undertake a research stay at the USC under the supervision of a researcher belonging to the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING and with the approval of the CAPD of this programme. The stay will last at least 3 and no more than 9 months. PhD students have likewise to meet any administrative proceeding to formalize their stay at the USC in accordance with the applicable regulations.

Each institution/university will give exchange PhD students access to its facilities (study rooms, computer rooms, libraries, laboratories, etc.). As for PhD students, during the stay, they have to be subject to the rules of the organisation and to the functioning of the host institution under the instructions of their coordinator. PhD students will also be required to sign both a liability and health insurance that cover the period of stay.

Obtaining the entry and residence permits in the host country, if required, is responsibility of the PhD student.

UMOWĘ SPILWADZONO

mgr inż. Ksenia Ogrodnik

fueran necesarios, será por cuenta del doctorando. Si para la tramitación es necesaria una carta de aceptación/invitación de la estancia ambas entidades se comprometen a proporcionársela al doctorando, según fuera necesario.

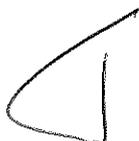
El doctorando seguirá los requerimientos de inmigración del país en el que se localice la institución de acogida, debiendo apegarse a las leyes, así como a los reglamentos de la entidad de acogida. Con independencia de cualquier apoyo financiero adicional que pueda percibir, el doctorando correrá con todos los gastos que se deriven de la estancia, incluyendo gastos de viaje, habitación y comida, además de los gastos de laboratorio, en caso de que los hubiera.

Finalizada la estancia, el doctorando y su supervisor/a deberán presentar ante ambas instituciones una memoria de las actividades realizadas.

Tanto la USC como la SUT ayudarán al doctorando que acogen, en la medida de lo posible, en la búsqueda de alojamiento, y si hay disponibilidad, siempre que se solicite expresamente, habitación en residencia universitaria.

### **TERCERA.-MOVILIDAD DE PROFESORADO**

La movilidad de profesores es considerada como un aspecto positivo de valor añadido.



If for their processing it is necessary a letter of acceptance/ invitation to stay, both institutions agree to provide it to the student, as needed.

The PhD student will follow the immigration requirements of the country where the host institution is located and must adhere to the laws and regulations of the host institution. Irrespective of any additional financial support that might be received, the PhD student has to bear all costs arising from the stay, including travel expenses, room and board, plus lab costs if any.

After the stay, the student and his/her supervisor must submit a report of activities to both institutions.

Both USC and SUT will help the exchange PhD student, as far as possible, in finding a room in a university accommodation, subject to availability and express request.

### **3. TEACHING STAFF MOBILITY**

Mobility of teaching staff is seen as a positive aspect of added value. Signatories will promote within their

Las entidades firmantes fomentarán dentro de sus respectivas actividades formativas (transversales y específicas dentro del ámbito del programa de doctorado) el intercambio de profesorado. En todo caso, el número máximo será 5 por cada curso académico en cada institución.

Los profesores pertenecientes al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL de la USC, realizarán una estancia de investigación en la SUT durante un periodo mínimo de 4 y máximo de 10 días.

Los profesores de los Programas de INGENIERIA QUÍMICA e INGENIERÍA AMBIENTAL de la SUT realizarán una estancia de investigación en la USC con el visto bueno de la CAPD de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL. La estancia comprenderá un periodo mínimo de 4 y máximo de 10 días. El profesorado invitado deberá, así mismo, cumplir cualquier trámite administrativo que formalice su estancia en la USC en concordancia con la normativa aplicable.

Las entidades participantes concederán los permisos oportunos al profesorado para participar en las actividades académicas que tengan lugar, y que se someterán a los trámites ordinarios existentes en la institución del candidato.

Las obligaciones profesionales y docentes asignadas a los profesores e investigadores que

respective training activities (cross-cutting and specific activities within the scope of the doctoral programme) the teaching staff exchange. In any case, the maximum number will be 5 for each academic year at each institution.

Teaching staff belonging to the Doctoral Programme CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING of the USC will undertake a research stay in the SUT for a minimum period of 4 and maximum of 10 days.

The teaching staff of the Doctoral Programmes of CHEMICAL ENGINEERING and ENVIRONMENTAL ENGINEERING of SUT. will undertake a research stay at the USC with the approval of the CAPD of CHEMICAL AND ENVIRONMENTAL ENGINEERING. The stay will last at least 4 and no more than 10 days. Guest teaching staff will likewise meet any administrative proceeding to formalize their stay at the USC in accordance with the applicable regulations.

Participating institutions will grant the appropriate permission to the teaching staff to participate in academic activities and to be submitted to the ordinary procedures existing in the candidate's institution.

Professional and teaching duties assigned by the host institution to lecturers and researchers who participate in the exchange, may not exceed the weekly duties required to the colleagues of the host



participan en el intercambio por parte de la institución anfitriona, no podrán ser superiores a los deberes semanales exigidos a los colegas de la institución anfitriona. El nivel de responsabilidad asignado será adecuado al rango y al historial del profesor que participa en el intercambio.

Durante su residencia en la institución anfitriona, los profesores e investigadores que participen en el intercambio, recibirán sus salarios completos de su institución de origen, junto con los complementos y beneficios sociales a que tengan derecho. El profesor o investigador huésped deberá acreditar la posesión de un seguro médico que cubra suficientemente su asistencia sanitaria durante el período de intercambio en los términos exigidos por la vigente legislación de extranjería.

Respecto al profesor acogido, éste seguirá los requerimientos de inmigración del país en el que se localice la institución de acogida, debiendo apegarse a sus leyes, así como a la normativa de aplicación de dicha institución. Con independencia de cualquier apoyo financiero que pueda percibir, el profesor correrá con todos los gastos derivados de la estancia, incluyendo gastos de viaje, habitación y comida, además de los gastos de laboratorio, en caso de que los hubiera. Finalizada la estancia, el profesorado deberá

institution. The level of responsibility assigned will be adapted to the level and background of the exchange lecturer.

During the stay in the host institution, teaching staff and researchers participating in the exchange will receive their full salaries of their home institution, along with the fringe and social benefits to which they are entitled. The guest lecturer or researcher must prove to be in possession of a health insurance that covers adequately their healthcare during the exchange period in the terms required by the current legislation on immigration.

Regarding incoming teaching staff, they will follow the immigration requirements of the country where the host institution is located and they must abide by the laws and regulations applicable to that institution. Irrespective of any financial support that can be received, the lecturer will bear all costs of the stay, including travel expenses, room and board, plus lab costs if any. After the stay, the lecturer must submit to both institutions a summary of the activities undertaken.



presentar ante ambas instituciones un resumen de las actividades realizadas.

#### **CUARTA.- CONDICIONES GENERALES.**

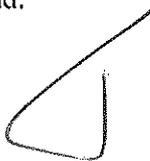
Estas acciones de movilidad no conllevaran en ningún caso relación o vinculación laboral con la USC, ni con la SUT.

La suscripción del presente acuerdo no comporta deberes económicos a la USC ni a la SUT, por lo que esta no estarán obligadas a reservar fondos para el objeto del convenio.

Los Convenios bilaterales ERASMUS u otra financiación de contratos de investigación pueden ser utilizados para apoyar las moviidades de doctorados y/o profesores/investigadores.

La gestión de ingresos y gastos que se originen de la movilidad del Programa de Doctorado objeto del presente convenio, se realizará de acuerdo con la normativa que, a tal efecto, esté vigente en cada una de las Entidades participantes.

El doctorando estará vinculado, a todos los efectos, a la Universidad en la que se haya matriculado y, en su condición de alumno/a de posgrado, le será de aplicación la normativa vigente en la misma, respondiendo a los deberes inherentes a la condición de alumnado de dicha Universidad.



#### **4. GENERAL CONDITIONS**

These mobility actions should not involve in any case a labour or work/contract relationship with the USC nor with SUT.

The signing of the current contract carries no financial obligations to the USC nor to SUT, so that the universities are not required to set aside funds for the purpose of the agreement.

Bilateral ERASMUS or other research contracts funding may be used to support the mobilities of PhD students and/or staff/researchers.

The management of income and expenditure arising from the mobility of the Doctoral Programme, which is subject of the current agreement, will be in accordance with the regulations in force for this purpose in each of the participating institutions.

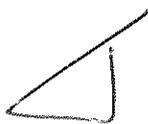
PhD students will be linked, for all purposes, to the university in which they are registered and, in their capacity as graduate students, they will abide by its current regulations, responding to the duties inherent to the condition of students belonging to this university.

## QUINTA. PROTECCIÓN DE DATOS

De conformidad con lo dispuesto en la Ley orgánica 15/1999, de 13 diciembre, y la Ley de 29 de agosto de 1997, de Protección de datos de carácter personal, el doctorando/profesor visitante que, por razón de las actividades formativas, tenga acceso en cualquier fase del tratamiento a datos de carácter personal, no revelará a persona ajena a la USC y SUT información de la que haya tenido conocimiento, ni utilizará o dispondrá de ella de una manera o con finalidad distinta a la exigida por las acciones formativas y/o investigadoras, deber que subsistirá aún después de finalizadas las mismas, respondiendo en caso de incumplimiento del deber de secreto frente a la USC, SUT y las partes agraviadas, sin perjuicio de las responsabilidades que, por igual causa, se pudieran derivar ante la Agencia Española de Protección de Datos.

## SEXTA.- COMISIÓN DE SEGUIMIENTO

Para la mejor aplicación del presente Convenio se creará una Comisión paritaria de seguimiento integrada por dos miembros por cada Institución firmante, que serán por parte de la USC, el Vicerrector con competencias en Doctorado, que podrá delegar su representación, y, por la otra institución Vicerrector de la Cooperación Internacional



## 5. DATA PROTECTION

In accordance with the provisions of the Organic Law 15/1999 of 13 December and the Act of 29 August 1997 on Protection of Personal Data, the guest PhD student/lecturer who, by reason of training activities, has access at any processing stage to personal data, will not disclose to anyone outside the USC and SUT information of which he/she has knowledge or use it for any purpose other than that required by the training and/or research. This duty has to continue to exist even after the end of the exchange period, responding in case of a breach of confidentiality to USC and SUT and sufferer, without prejudice to the responsibilities that, due to the same cause, may be referred to the Spanish Agency for Data Protection.

## 6. MONITORING COMMISSION

For a better implementation of the current agreement, a joint Monitoring Commission will be set up. It will be made up of two members of each signatory institution, which will be on behalf of the USC, the Vice Chancellor with competences on Doctorate and who can delegate its representation, and on behalf of the other institution, Vice-Rector for International Cooperation who can delegate its

UMOWĘ SPRAWDZONO

mgr inż.  Ogrodnik

que podrá delegar su representación. La designación de los representantes tendrá la duración del convenio y dejarán de formar parte de la comisión, cuando cesen en el cargo que motive su designación.

#### **SÉPTIMA.-VIGENCIA DEL CONVENIO**

El presente Convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia mínima de los 5 (cinco) siguientes cursos académicos.

El Convenio se prorroga tácitamente mientras los estudios de doctorado objetos del convenio estén activos salvo denuncia expresa de una de las partes que habrá de comunicarlo a las otras por escrito con tres meses de antelación a la terminación del mismo o, en su caso, al de las correspondientes prórrogas. En todo caso, deberá garantizarse que los doctorando/profesores que hayan comenzado estancias deberán poder finalizarlas en las mismas condiciones en las que se iniciaron.

Cuando las circunstancias lo hagan necesario a fin de adaptarlo a una nueva legislación o normativa que se dicte, se procederá a la actualización del presente convenio, previo acuerdo de todas las Entidades firmantes, mediante la suscripción de una adenda.

#### **OCTAVA.- RESOLUCIÓN Y EXTINCIÓN**



representation. The appointment of the representatives will last as long as the term of the agreement and they will no longer be part of the commission, when they leave the office they were appointed to.

#### **7. VALIDITY AND DURATION OF THE AGREEMENT**

This agreement will take effect from the date of signing and will be valid for at least the following 5 (five) academic years.

The agreement will be extended tacitly while the doctoral studies referred to in this agreement are ongoing, unless there is an express complaint by any of the parties. Such complaint will have to be communicated in writing to the other parties three months in advance before the ending of the agreement or the ending of any of its corresponding extensions. In any case, it must be ensured that PhD students/lecturers who have already undertaken a stay can complete it in the same conditions in which they initiated it.

When circumstances make it necessary, the current agreement will be adapted to a new legislation or regulation by updating it after the prior consent of all the signatory institutions and by signing an addendum.

#### **8. TERMINATION OF THE AGREEMENT**

El presente convenio podrá resolverse por las siguientes causas:

- 1.- El mutuo acuerdo entre las partes, expresado por escrito.
- 2.- La imposibilidad sobrevenida del cumplimiento de las actividades descritas.
- 3.- La supresión de las enseñanzas oficiales objeto del mismo.

En caso de extinción o resolución anticipada de este convenio deberán llevarse a término todas las obligaciones contraídas hasta la fecha de su resolución.

#### **NOVENA.- JURISDICCIÓN**

Las partes se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en el desarrollo del presente Convenio. Las controversias no resueltas de este modo serán de conocimiento y competencia del orden jurisdiccional contencioso-administrativo del país parte en cuyo territorio nacional deba cumplirse la obligación.



Causes for terminating the current agreement are:

1. The mutual consent of the parties, in writing.
2. The unexpected impossibility to carry out the activities described.
3. The removal of the certified studies which are subject of this agreement.

In case of an early termination of the current agreement, all obligations incurred to date of its termination have to be completed.

#### **9. JURISDICTION**

The parties agree to resolve in a friendly way any dispute that may arise in the implementation of the current agreement. Disputes not resolved in this way will be knowledge and competence of contentious administrative order of the country in whose territory the obligation must be satisfied.

Y en prueba de conformidad firman el presente documento por duplicado, en español y en Inglés, en el lugar y fecha arriba indicados.

In witness whereof, the parties sign this agreement in duplicate, in Spanish and in English, at the place and on the date specified above.

Por la Silesian University of Technology  
de Polonia

El Rector

Fdo.: Andrzej Karbownik



On behalf of the Silesian University of  
Technology of Poland

Rector

Signed: Andrzej Karbownik

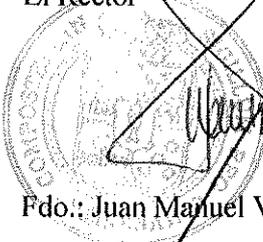


mgt inż. Ksenia Ogrodnik

Por la Universidad de Santiago de Compostela

El Rector

Fdo.: Juan Manuel Viaño Rey



On behalf of the University of Santiago de  
Compostela

The Chancellor

Signed: Juan Manuel Viaño Rey

**CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA (USC, ESPAÑA), Y UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA (UdelaR, URUGUAY) PARA LA MOVILIDAD DE PROFESORES Y ESTUDIANTES EN EL PROGRAMA DE DOCTORADO “INGENIERIA QUIMICA y AMBIENTAL“**

En Santiago de Compostela, a 23 de febrero de 2015

**REUNIDOS:**

De una parte, el Excmo. Sr. D. Juan M. Viaño Rey, Rector de la Universidad de Santiago de Compostela, con CIF Q1518001A, y domicilio en la Plaza del Obradoiro, s/n, 15705 Santiago de Compostela, actuando en nombre y representación de la misma, en virtud de las facultades que le confiere la Ley Orgánica 6/2001 de la Universidad del 21 de diciembre y del Decreto 14/2014, del 30 de enero, por el que se regulan los Estatutos de la Universidad de Santiago de Compostela.

De otra parte, representada por el Sr. Rector Dr. Roberto Markarian, con domicilio en 18 de Julio 1968, Montevideo, Uruguay, Rector de la Universidad de la República, actuando en nombre y representación de la misma en calidad de rector y en uso de las funciones atribuidas a su cargo.

Las partes, reconociéndose capacidad jurídica suficiente, suscriben en nombre y representación de las respectivas Instituciones, el presente documento y al efecto.

**EXPONEN**

Su voluntad de establecer el presente Convenio de cooperación para llevar a cabo acciones de la movilidad de profesores y estudiantes enmarcadas en los estudios de Doctorado. Por parte de la USC, dicha voluntad está amparada en lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado. De parte de la UdelaR, se rige por la ley orgánica y por la ordenanza de posgrado.

Lo que llevan a efecto con sujeción a las siguientes:

**CLÁUSULAS:**

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONVENIO**

El objeto del presente Convenio es regular la colaboración entre las entidades firmantes para llevar a cabo acciones conjuntas de movilidad.

De acuerdo con lo establecido en el plan de formación, la Comisión de Académica del Programa de Doctorado (CAPD) fomentará la movilidad de estudiantes de doctorado y profesorado.

En el caso de la USC, estas actividades estarán enmarcadas dentro del desarrollo del Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL.

En el caso de la UdelaR, de acuerdo con lo establecido en el plan de formación, la sub Comisión Académica de Posgrados (SCAPA) fomentará la movilidad de estudiantes de doctorado y profesorado.

## **SEGUNDA.-MOVILIDAD DE DOCTORANDOS**

El número de seleccionados para realizar estancias de movilidad serán un máximo de 2 doctorandos por cada curso académico en cada institución.

Los estudiantes matriculados en el Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL (en adelante el doctorando) de la USC, podrán realizar una estancia de investigación en la UdelaR bajo la supervisión de un investigador perteneciente al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA, con el visto bueno de la SCAPA durante un periodo mínimo de 3 y máximo de 9 meses.

Los doctorandos de la UdelaR podrán realizar una estancia de investigación en la USC bajo la supervisión de un investigador perteneciente al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL., con el visto bueno de la CAPD de dicho programa. La estancia comprenderá un periodo mínimo de 3 y máximo de 9 meses. El doctorando deberá formalizar y abonar la matrícula por estancia en la USC en concordancia con la normativa aplicable.

Cada entidad/universidad facilitará a los doctorandos objeto de la movilidad la utilización de los servicios de sus instalaciones (aulas de estudio, aulas informáticas, bibliotecas, laboratorios,...), para el adecuado desarrollo de la estancia. Por su parte el doctorando, durante su estancia, se someterá a las normas de organización y funcionamiento de la entidad de acogida, bajo las instrucciones de su coordinador. El doctorando estará obligado a suscribir un seguro de responsabilidad civil y un seguro médico que cubra el período de realización de la estancia.

La obtención de los permisos de entrada y residencia en el país de acogida, en caso de que fueran necesarios, será por cuenta del doctorando. Si para la tramitación es necesaria una carta de aceptación/invitación de la estancia ambas entidades se comprometen a proporcionársela al doctorando, según fuera necesario.



El doctorando seguirá los requerimientos de inmigración españoles y uruguayos, debiendo apegarse a las leyes, así como a los reglamentos de la entidad de acogida. Con independencia de cualquier apoyo financiero adicional que pueda percibir, el doctorando correrá con todos los gastos que se deriven de la estancia, incluyendo gastos de viaje, habitación y comida, además de los gastos de laboratorio, en caso de que los hubiera.

Finalizada la estancia, el doctorando y el/la investigador que le supervisó deberán presentar ante la CAPD o la SCAPA una memoria de las actividades realizadas.

Tanto la USC como la UdelaR ayudarán al doctorando que acogen, en la medida de lo posible, en la búsqueda de alojamiento, y si hay disponibilidad, siempre que se solicite expresamente, habitación en residencia universitaria.

### **TERCERA.-MOVILIDAD DE PROFESORADO**

La movilidad de profesores es considerada como un aspecto positivo de valor añadido. Las entidades firmantes fomentarán dentro de sus respectivas actividades formativas (transversales y específicas dentro del ámbito del programa de doctorado) el intercambio de profesorado.

Los profesores pertenecientes al Programa de Doctorado de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL de la USC, podrán realizar una estancia de investigación en UdelaR durante un periodo mínimo de 4 y máximo de 10 días.

Los profesores de la UdelaR podrán realizar una estancia de investigación en la USC con el visto bueno de la CAPD de INGENIERIA QUIMICA Y AMBIENTAL. La estancia comprenderá un periodo mínimo de 4 y máximo de 10 días. El profesorado invitado deberá, así mismo, cumplir cualquier trámite administrativo que formalice su estancia en la USC en concordancia con la normativa aplicable.

Las entidades participantes concederán los permisos oportunos al profesorado para participar en las actividades académicas que tengan lugar, y que se someterán a los trámites ordinarios existentes en la institución del candidato.

Las obligaciones profesionales y docentes asignadas a los profesores e investigadores que participan en el intercambio por parte de la institución anfitriona, no podrán ser superiores a los deberes semanales exigidos a los colegas de la institución de procedencia. El nivel de responsabilidad asignado será adecuado al rango y al historial del profesor que participa en el intercambio.

Durante su residencia en la institución anfitriona, los profesores e investigadores que participen en el intercambio, recibirán sus salarios completos de su institución de origen, junto con los complementos y beneficios sociales a que tengan derecho. El profesor o investigador huésped deberá acreditar la posesión de un seguro médico que cubra suficientemente su asistencia sanitaria durante el período de intercambio en los términos exigidos por la vigente legislación de extranjería.



Respecto al profesor acogido, éste seguirá los requerimientos de inmigración del país en el que se localice la institución de acogida, debiendo apegarse a sus leyes, así como a la normativa de aplicación de dicha institución. Con independencia de cualquier apoyo financiero que pueda percibir, el profesor correrá con todos los gastos derivados de la estancia, incluyendo gastos de viaje, habitación y comida, además de los gastos de laboratorio, en caso de que los hubiera. Finalizada la estancia, el profesorado deberá presentar ante la CAPD o la SCAPA un resumen de las actividades realizadas.

#### **CUARTA.- CONDICIONES GENERALES.**

Estas acciones de movilidad no conllevarán en ningún caso relación o vinculación laboral con la USC, ni con la UdelaR.

La suscripción del presente acuerdo no comporta deberes económicos a la USC ni a la UdelaR, por lo que esta no estará obligada a reservar fondos para el objeto del convenio.

Los Convenios u otra financiación de contratos de investigación pueden ser utilizados para apoyar las movidades de doctorados y/o profesores/investigadores.

La gestión de ingresos y gastos que se originen de la movilidad del Programa de Doctorado objeto del presente convenio, se realizará de acuerdo con la normativa que, a tal efecto, esté vigente en cada una de las Entidades participantes.

El doctorando estará vinculado, a todos los efectos, a la Universidad en la que se haya matriculado y, en su condición de alumno/a de posgrado, le será de aplicación la normativa vigente en la misma, respondiendo a los deberes inherentes a la condición de alumnado de dicha Universidad.

En el caso de incumplimiento grave de las obligaciones y de la normativa de la universidad de acogida por parte del doctorando, la universidad de acogida podrá acordar, tras la audiencia al interesado, la suspensión del intercambio para ese doctorando y la comunicación a la universidad de origen.

#### **QUINTA. PROTECCIÓN DE DATOS**

De conformidad con la legislación de ambas instituciones sobre Protección de datos de carácter personal, el doctorando/profesor visitante que, por razón de las actividades formativas, tenga acceso en cualquier fase del tratamiento a datos de carácter personal o de los que deba mantener sigilo, no revelará a persona ajena a la USC ni de la UdelaR información de la que haya tenido conocimiento, ni utilizará o dispondrá de ella de una manera o con finalidad distinta a la exigida por las acciones formativas y/o investigadoras, deber que subsistirá aún después de finalizadas las mismas, respondiendo en caso de incumplimiento del deber de secreto frente a las universidades.

---

#### **SEXTA.- COMISIÓN DE SEGUIMIENTO**

Para la mejor aplicación del presente Convenio se creará una Comisión paritaria de seguimiento integrada por dos miembros por cada Institución firmante, que serán por parte de la USC, el Vicerrector con competencias en Doctorado, que podrá delegar su representación, y, por el director de la Escuela de Doctorado Internacional de la USC, y por la UdelaR dos profesores agregados con competencias en Doctorado. La designación de los representantes tendrá la duración del convenio y dejarán de formar parte de la comisión, cuando cesen en el cargo que motive su designación.

#### **SÉPTIMA.-VIGENCIA DEL CONVENIO**

El presente Convenio entrará en vigor a partir de la fecha de su firma y tendrá una vigencia mínima de los 5 (cinco) siguientes cursos académicos.

El Convenio se prorroga tácitamente mientras los estudios de doctorado objetos del convenio estén activos salvo denuncia expresa de una de las partes que habrá de comunicarlo a las otras por escrito con tres meses de antelación a la terminación del mismo o, en su caso, al de las correspondientes prórrogas. En todo caso, deberá garantizarse que los doctorando/profesores que hayan comenzado estancias deberán poder finalizarlas en las mismas condiciones en las que se iniciaron.

Cuando las circunstancias lo hagan necesario a fin de adaptarlo a una nueva legislación o normativa que se dicte, se procederá a la actualización del presente convenio, previo acuerdo de todas las Entidades firmantes, mediante la suscripción de una adenda.

#### **OCTAVA.- RESOLUCIÓN Y EXTINCIÓN**

El presente convenio podrá resolverse por las siguientes causas:

- 1.- El mutuo acuerdo entre las partes, expresado por escrito.
- 2.- La imposibilidad sobrevenida del cumplimiento de las actividades descritas.
- 3.- La supresión de las enseñanzas oficiales objeto del mismo.

En caso de extinción o resolución anticipada de este convenio deberán llevarse a término todas las obligaciones contraídas hasta la fecha de su resolución.

#### **NOVENA.- JURISDICCIÓN**

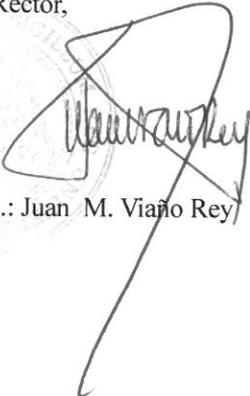
Las partes se comprometen a resolver de manera amistosa cualquier desacuerdo que pueda surgir en el desarrollo del presente Convenio. Las controversias no resueltas de este modo serán de conocimiento y competencia del orden jurisdiccional contencioso-administrativo del país parte en cuyo territorio nacional deba cumplirse la obligación.



Y en prueba de conformidad firman el presente documento por duplicado, en el lugar y fecha arriba indicados.

Por la Universidad de Santiago de Compostela

El Rector,



Fdo.: Juan M. Viana Rey

Por la Universidad de la República

El Rector



Fdo.: Dr. Roberto Markarian

## **Specific agreement for the joint supervision of the doctoral thesis of Silvana Quiton Tapia between the Universidade de Santiago de Compostela and RWTH Aachen University**

### **By and between**

On the one hand, the University of Santiago de Compostela, with address in the Praza do Obradoiro, s/n, 15782 Santiago de Compostela, legally represented by Antonio López Díaz, Rector, in virtue of the faculties that confers him the Organic Law 6/2001 of Universities of 21 December and of the Decree 14/2014, of 30 January, by which regulate the Statutes of the Universidade de Santiago de Compostela.

On the other hand, RWTH Aachen University, Templergraben 55, 52062 Aachen (Germany) hereinafter referred to as "RWTH Aachen" legally represented by Univ. - Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. Ulrich Rüdiger, Rector.

### **Preamble**

This joint Doctorate Agreement is part of the H2020 MSCA-INT-EJD project NOWELTIES "New materials and inventive water treatment technologies- harnessing resources effectively through innovation".

### **Clauses**

#### **First. Doctoral candidate, supervision and thesis**

**1.1** The purpose of this agreement is to set out the terms and conditions agreed by the Parties in order to undertake the joint supervision for the realization of a thesis by Silvana Quiton Tapia, henceforth, ESR1, and the issuance of two diplomas mentioning the cooperation between the parties in a joint supervised dissertation framework, one for each of the Parties.

#### **Doctoral students personal details**

Surname and first name: **Quiton Tapia, Silvana**

Official address (for correspondence): **Rúa Nova de Abaixo 4, 5ºD, 15706 Santiago de Compostela**

Date of birth: **19/04/1988**

Place of birth: **La Paz**

Nationality: **Bolivian**

**1.2** The provisional title of the thesis' project is:

"Understanding biotransformation mechanisms of OMPs during anoxic biological wastewater treatment".

**1.3.** In the USC the PhD student will be enrolled into doctorate program **Enxeñaría química e Ambiental**; and in RWTH Aachen University, the doctoral candidate must be admitted for a doctoral degree at the beginning of the project.

**1.4** On behalf of the Universidade de Santiago de Compostela shall supervise the thesis:

- Supervisor, Dr. Francisco Omil
- Co-Supervisor, Dra. Sonia Suárez

On behalf of the RWTH Aachen University shall supervise the thesis:

- Co- Supervisor, Dr. Andreas Schaeffer
- Dr. Lars Blank

The thesis advisors undertake to assume fully their responsibilities as the doctoral student's supervisors, which include holding consultations when required so as to able to assess the progress being made in the research project.

**1.5** The Parties agree in designing as **Host Institution** the institution which is going to hire ESR1 and where the defense of the thesis will be carried out.

**1.6** University's supervision calendar and the mobility stays that ESR1 shall undertake in each of the institutions shall be established by the Parties.

**1.7** ESR will be registered annually in both Universities, and shall meet the requirements of those Universities, paying the fees in both of them.

## **Second. Thesis Defence Committee**

**2.1** The Thesis defence committee set up for the evaluation (doctoral thesis and the defense of the thesis) shall be composed by mutual consent between the partner institutions following the recommendations of the two Deans (or equivalents), in accordance with the regulations in force at the institution. The examination board shall consist of a minimum of two members from each institution.

Furthermore it consists of:

- at least four members including both thesis advisors, whom cannot act as presidents of the Thesis defence committee
- at least 100 % of professors or equivalent
- same number of persons from both countries

### **RWTH:**

The Dean names at least two reviewers for the evaluation of the thesis, one of them being the German thesis advisor. In addition, an oral examination has to be carried out on the subject of the thesis and other fields studied during the preparation of the thesis.

### **USC:**

Two reviewers for the evaluation of the thesis will be proposed by the Academic Commission of the PhD Programm in the USC, and named by the Doctoral School, one of them being the Spanish advisor.

#### **Fifth. Intellectual property rights**

**5.1** The publication, use and protection of the research results shall be guaranteed by the parties in accordance with the legal system of each of the countries and common European laws.

**5.2** ESR1 must comply with the regulations in force in each one of the signatory institution countries pertaining to the reproduction of the thesis.

#### **Sith. Data protection**

**6.1** In all matters relating to the protection of data, this agreement applies to the provisions of the European General Data Protection Regulation (GDPR).

#### **Seventh. Visa**

**7.1** Doctoral candidates will be responsible for applying for the necessary visas for their stays at both universities.

**7.2** The universities will facilitate these procedures as far as possible by providing available documentation.

#### **Eighth. Social security and insurance**

**8.1** ESR1 is responsible for the procurement of adequate medical, travel, and third party liability insurance for the time he/she is studying and travelling outside his/her main country of residence.

**8.2** ESR1 shall also pay the fees corresponding to the insurance that each university has established within the registration process.

#### **Ninth. Entry into force**

**9.1** This specific agreement enters into force upon signature by both the universities and ESR1.

**9.2** This Agreement is valid until the day after the public defence or until the renunciation of ESR1, according to inner regulations concerning the permanence in the doctoral studies set by each institution.

#### **Tenth. Jurisdiction**

**10.1** The parties undertake to resolve amicably any disagreement that may arise in the development of this specific Agreement.

In proof of compliance, seven copies of the present document shall be signed in the indicated date and place.

**2.2** The two institutions, by means of the Deans, will exchange any piece of information and all relevant documents to the organization of the joint sponsorship described in the present agreement.

**2.3** Those expenses derived by the conformation of the **Joint Thesis Defence Committee** (travelling, accommodation and manutencion of the members) are to be borne by USC, according to and limited by its legal provisons. In addition to this, the USC Project that undertakes the action involved in this Agreement could complete the available amount necessary to facilitate the attendance of RWTH Aachen University's members, provided that agreement is reached between the parties and in accordance with its budget availability.

### **Third. Defence of the thesis**

**3.1** The thesis will be written in English and both abstract and conclusions will be written in English as well. An abstract shall also be provided in German.

**3.2.** The defence of the thesis shall take place at Universidade de Santiago de Compostela and shall be performed in English.

**3.3** The thesis defence shall take place in accordance with the standards and administrative procedures applied at both Institutions.

**3.4** The result of the public defence will be officially notified to the other university.

### **Fourth. Doctoral degree**

**4.1** If the doctoral student has passed the joint doctoral examination successfully, the partner institutions jointly award the following degrees, which are given alternate not cumulated:

- Doktor/in der Naturwissenschaften or Doktor/in der Ingenieurwissenschaften – RWTH Aachen
- PhD Doctor in Chemical an Environmental Engineering/Doutor en Enxeñaría química e ambiental pola Universidade de Santiago de Compostela

**4.2.** The diplomas shall be signed by the heads of the partner institutions, mentioning the joint sponsorship of the degree.

**4.3** The Universidade de Santiago de Compostela, as Host Institution, provided that the result of the thesis defence is successful, will issue the Doctoral certificate to ESR1.

**4.4** According to Universidade de Santiago de Compostela's legal procedures concerning the joint supervision of a doctoral thesis, the Doctoral Degree issued by the Universidade de Santiago de Compostela will refer to the PhD Programme in **Enxeñaría Química e Ambiental** in which ESR1 has been registered, mentioned in the Degree that is a joint supervised thesis.

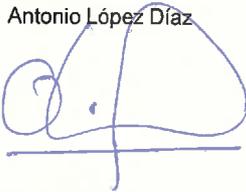
**4.5** RWTH Aachen University, in accordance with its own regulations, will issue the doctoral certificate on condition that the result of the defence is successful and the Host Institution officially notifies it.

Santiago de Compostela, October 8th 2019

**On behalf of the Universidade de  
Santiago de Compostela**



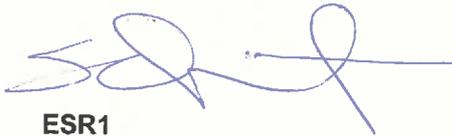
**Rector**  
Antonio López Díaz



**Supervisor**  
Dr. Francisco Omil



**Co-Supervisor**  
Dra. Sonia Suárez



**ESR1**  
Silvana Quiton Tapia

**On behalf of the RWTH Aachen University**



**Rector**  
Univ. - Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult.  
Ulrich Rüdiger



**Co-Supervisor**  
Dr. Andreas Schaeffer



## **Specific agreement for the joint supervision of the doctoral thesis of *Ana Paulina López Gordillo* between the Universidade de Santiago de Compostela and RWTH Aachen University**

### **By and between**

On the one hand, the University of Santiago de Compostela, with address in the Praza do Obradoiro, s/n, 15782 Santiago de Compostela, legally represented by Antonio López Díaz, Rector, in virtue of the faculties that confers him the Organic Law 6/2001 of Universities of 21 December and of the Decree 14/2014, of 30 January, by which regulate the Statutes of the Universidade de Santiago de Compostela.

On the other hand, RWTH Aachen University Templergraben 55, 52062 Aachen (Germany) hereinafter referred to as "RWTH Aachen", legally represented by Univ. - Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. Ulrich Rüdiger Rector.

### **Preamble**

This joint Doctorate Agreement is part of the H2020 MSCA-INT-EJD project NOWELTIES "New materials and inventive water treatment technologies- harnessing resources effectively through innovation".

### **Clauses**

#### **First. Doctoral candidate, supervision and thesis**

**1.1** The purpose of this agreement is to set out the terms and conditions agreed by the Parties in order to undertake the joint supervision for the realization of a thesis by Ana Paulina López Gordillo, henceforth, ESR2, and the issuance of two diplomas mentioning the cooperation between the parties in a joint supervised dissertation framework, one for each of the Parties.

#### **Doctoral students personal details**

Surname and first name: **López Gordillo, Ana Paulina**

Official address (for correspondence): **Schotensesteenweg 178 mailbox 5, 2100 Antwerp, Belgium**

Date of birth: **20/06/1988**

Place of birth: **Mexico City**

Nationality: **Mexican**

**1.2** The provisional title of the thesis' project is:

"Studying the bioavailability and biodegradability of OMPs during treatment".

**1.3.** In the USC the PhD student will be enrolled into doctorate program **Enxeñaría química e Ambiental**; and in RWTH Aachen University the doctoral candidate must be admitted for a doctoral degree at the beginning of the project.

**1.4** On behalf of the RWTH Aachen University shall supervise the thesis:  
- Supervisor, Dr. Andreas Schaeffer

On behalf of the Universidade de Santiago de Compostela shall supervise the thesis:  
- Co-Supervisor, Dr. Juan Lema

The thesis advisors undertake to assume fully their responsibilities as the doctoral student's supervisors, which include holding consultations when required so as to be able to assess the progress being made in the research project.

**1.6** University's supervision calendar and the mobility stays that ESR2 shall undertake in each of the institutions shall be established by the Parties.

**1.7** ESR2 will be registered annually in both universities, prior payment of the tuition that are required at both universities.

**1.8** As a doctoral student, ESR2 shall meet all the requirements of both universities.

## **Second. Thesis Defence Committee**

**2.1** The Thesis defence committee set up for the evaluation (doctoral thesis and the defense of the thesis) shall be composed by mutual consent between the partner institutions following the recommendations of the two Deans (or equivalents), in accordance with the regulations in force at the institution. The examination board shall consist of a minimum of two members from each institution.

Furthermore it consists of:

- at least four members including both thesis advisors
- at least 100 % of professors or equivalent
- same number of persons from both countries

### **RWTH:**

The Dean names at least two reviewers for the evaluation of the thesis, one of them being the German thesis advisor.

### **USC:**

Two reviewers for the evaluation of the thesis will be proposed by the Academic Commission of the PhD Program in the USC, and named by the Doctoral School, one of them being the Spanish advisor.

**2.2** The two institutions, by means of the Deans, exchange any piece of information and all documents relevant to the organization of the joint sponsorship described in the present agreement.

**2.3** Those expenses derived by the conformation of the **Joint Thesis Defence Committee** (travelling, accommodation and manutencion of the members at Santiago de Compostela) are to be borne by USC, according to and limited by its legal provisions. In addition to this, the USC Project that undertakes the action involved in this Agreement could complete the available amount necessary to facilitate the attendance of RWTH Aachen University's members, provided that agreement is reached between the parties and in accordance with its budget availability.

### **Third. Defence of the thesis**

**3.1** The thesis will be written in English and both abstract and conclusions will be written in English as well. An abstract shall also be provided in German.

**3.2** The defence of the thesis will take place at USC - although RWTH Aachen University constitutes the Host University - and shall be performed in English.

**3.3** The thesis defence shall take place in accordance with the standards and administrative procedures applied at the institution where the defence takes place.

**3.4** The result of the public defence will be officially notified to the other university.

### **Fourth. Doctoral degree**

**4.1** If the doctoral student has passed the joint doctoral examination successfully, the partner institutions jointly award the following degrees which are given alternate not cumulated:

- Doktor/in der Naturwissenschaften or Doktor/in der Ingenieurwissenschaften – RWTH Aachen
- PhD Doctor in Chemical and Environmental Engineering/Doutor en Enxeñaría química e ambiental pola Universidade de Santiago de Compostela

**4.2.** The diplomas shall be signed by the heads of the partner institutions, mentioning the joint sponsorship of the degree.

**4.3** According to Universidade de Santiago de Compostela's legal procedures concerning the joint supervision of a doctoral thesis, the Doctoral Degree issued by the Universidade de Santiago de Compostela will refer to the PhD Programme in Enxeñaría Química e Ambiental in which ESR2 has been registered, mentioned in the Degree that is a joint supervised thesis.

### **Fifth. Intellectual property rights**

**5.1** The publication, use and protection of the research results shall be guaranteed by the parties in accordance with the legal system of each of the countries and common European laws.

**5.2** ESR2 must comply with the regulations in force in each one of the signatory institution countries pertaining to the reproduction of the thesis.

### **Sixth. Data protection**

**6.1** In all matters relating to the protection of data, this agreement applies to the provisions of the European General Data Protection Regulation (GDPR).

### **Seventh. Visa**

**7.1** Doctoral candidates will be responsible for applying for the necessary visas for their stays at both universities.

**7.2** The universities will facilitate these procedures as far as possible by providing available documentation.

### **Eighth. Social security and insurance**

**8.1** ESR2 is responsible for the procurement of adequate medical, travel, and third party liability insurance for the time he/she is studying and travelling outside his/her main country of residence.

**8.2** ESR2 shall also pay the fees corresponding to the insurance that each university has established within the registration process.

### **Ninth. Entry into force**

**9.1** This specific agreement enters into force upon signature by both the universities and ESR2.

**9.2** This Agreement is valid until the day after the public defence or until the renunciation of ESR2, according to inner regulations concerning the permanence in the doctoral studies set by each institution.

### **Tenth. Jurisdiction**

**10.1** The parties undertake to resolve amicably any disagreement that may arise in the development of this specific Agreement.

In proof of compliance, seven copies of the present document shall be signed in the indicated date and place.

Santiago de Compostela, October 8th 2019

**On behalf of the Universidade de  
Santiago de Compostela**



**Rector**  
Antonio López Díaz



**Co-Supervisor**  
Dr. Juan Lema



**ESR2**  
Ana Paulina López Gordillo

**On behalf of the RWTH Aachen University**



**Rector**  
Univ. - Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult.  
Ulrich Rüdiger



**Supervisor**  
Dr. Andreas Schaeffer



**Specific agreement for the joint supervision of the doctoral thesis of  
*Sabrina de Boer* between the Universidade de Santiago de Compostela  
and RWTH Aachen University**

**By and between**

On the one hand, the University of Santiago de Compostela, with address in the Praza do Obradoiro, s/n, 15782 Santiago de Compostela, legally represented by Antonio López Díaz, Rector, in virtue of the faculties that confers him the Organic Law 6/2001 of Universities of 21 December and of the Decree 14/2014, of 30 January, by which regulate the Statutes of the Universidade de Santiago de Compostela.

On the other hand, RWTH Aachen University, Templergraben 55, 52062 Aachen (Germany) hereinafter referred to as "RWTH Aachen" legally represented by Univ. - Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult. Ulrich Rüdiger, Rector.

**Preamble**

This joint Doctorate Agreement is part of the H2020 MSCA-INT-EJD project NOWELTIES "New materials and inventive water treatment technologies- harnessing resources effectively through innovation".

**Clauses**

**First. Doctoral candidate, supervision and thesis**

1.1 The purpose of this agreement is to set out the terms and conditions agreed by the Parties in order to undertake the joint supervision for the realization of a thesis by Sabrina de Boer, henceforth, ESR9, and the issuance of two diplomas mentioning the cooperation between the parties in a joint supervised dissertation framework, one for each of the Parties.

**Doctoral student personal details**

Surname and first name: **De Boer, Sabrina**

Official address (for correspondence): **Rúa Nova de Abaixo 4, 5ºD; 15706 Santiago de Compostela**

Date of birth: **03/09/1993**

Place of birth: **Jever**

Nationality: **German**

**1.2 The provisional title of the thesis' project is:**

**"Removal of OMPs by nanophotocatalysts and nanobiocatalysts immobilized into magnetic supports"**

**1.3.** In the USC the PhD student will be enrolled into doctorate program **Enxeñaría química e Ambiental**; and in RWTH Aachen University, the doctoral candidate must be admitted for a doctoral degree at the beginning of the project.

**1.4** On behalf of the Universidade de Santiago de Compostela shall supervise the thesis:

- Supervisor, Dra. M. Teresa Moreira

On behalf of the RWTH Aachen University shall supervise the thesis:

- Co-Supervisor, Dr. Andreas Schaeffer
- Dr. Lars Blank
- Co-Supervisor, Dr. Philippe Corvini

The thesis advisors undertake to assume fully their responsibilities as the doctoral student's supervisors, which include holding consultations when required so as to be able to assess the progress being made in the research project.

**1.5** The Parties agree in designating as **Host Institution** the institution which is going to hire ESR9 and where the defense of the thesis will be carried out.

**1.6** University's supervision calendar and the mobility stays that ESR9 shall undertake in each of the institutions shall be established by the Parties.

**1.7** ESR9 will be registered annually in both universities, and shall meet all the requirements of those universities, paying the fees in both of them.

## **Second. Thesis Defence Committee**

**2.1** The Thesis defence committee set up for the evaluation (doctoral thesis and the defense of the thesis) shall be composed by mutual consent between the partner institutions following the recommendations of the two Deans (or equivalents), in accordance with the regulations in force at the institution. The examination board shall consist of a minimum of two members from each institution.

Furthermore it consists of:

- at least four members including both thesis advisors
- at least 100 % of professors or equivalent
- same number of persons from both countries

### **RWTH:**

The Dean names at least two reviewers for the evaluation of the thesis, one of them being the German thesis advisor.

### **USC:**

Two reviewers for the evaluation of the thesis will be proposed by the Academic Commission of the PhD Programm in the USC, and named by the Doctoral School, one of them being the Spanish advisor.

**2.2** The two institutions, by means of the Deans, exchange any piece of information and all documents relevant to the organization of the joint sponsorship described in the present agreement.

**2.3** Those expenses derivated by the conformation of the **Joint Thesis Defence Committee** (travelling, accommodation and manutencion of the members) are to be borne by USC, according to and limited by its legal provisons. In addition to this, the USC Project that undertakes the action involved in this Agreement could complete the available amount necessary to facilitate the attendance of RWTH Aachen University's members, provided that agreement is reached between the parties and in accordance with its budget availability.

### **Third. Defence of the thesis**

**3.1** The thesis will be written in English and both abstract and conclusions will be written in English as well. An abstract shall also be provided in German.

**3.2.** The defence of the thesis shall take place at Universidade de Santiago de Compostela and shall be performed in English.

**3.3** The thesis defence shall take place in accordance with the standards and administrative procedures applied at both Institutions.

**3.4** The result of the public defence will be officially notified to the other university.

### **Fourth. Doctoral degree**

**4.1** If the doctoral student has passed the joint doctoral examination successfully, the partner institutions jointly award the following degrees, which are given alternate not cumulated:

- Doktor/in der Naturwissenschaften or Doktor/in der Ingenieurwissenschaften – RWTH Aachen
- PhD Doctor in Chemical an Environmental Engineering/Doutor en Enxeñaría química e ambiental pola Universidade de Santiago de Compostela.

**4.2.** The diplomas shall be signed by the heads of the partner institutions, mentioning the joint sponsorship of the degree.

**4.3** The Universidade de Santiago de Compostela, as Host Institution, provided that the result of the thesis' defence is successful, will issue the Doctoral certificate to ESR9.

**4.4** According to Universidade de Santiago de Compostela's legal procedures concerning the joint supervision of a doctoral thesis, the Doctoral Degree issued by the Universidade de Santiago de Compostela will refer to the PhD Programme in **Enxeñaría Química e Ambiental** in which ESR9 has been registered, mentioned in the Degree that is a joint supervised thesis.

**4.5** RWTH Aachen University, in accordance with its own regulations, will issue the Doctoral certificate on condition that the result of the defence is successful and the Host Institution officially notifies it.

#### **Fifth. Intellectual property rights**

**5.1** The publication, use and protection of the research results shall be guaranteed by the parties in accordance with the legal system of each of the countries and common European laws.

**5.2** ESR9 must comply with the regulations in force in each one of the signatory institution countries pertaining to the reproduction of the thesis.

#### **Sixth. Data protection**

**6.1** In all matters relating to the protection of data, this agreement applies to the provisions of the European General Data Protection Regulation (GDPR).

#### **Seventh. Visa**

**7.1** Doctoral candidates will be responsible for applying for the necessary visas for their stays at both universities.

**7.2** The universities will facilitate these procedures as far as possible by providing available documentation.

#### **Eighth. Social security and insurance**

**8.1** ESR9 is responsible for the procurement of adequate medical, travel, and third party liability insurance for the time he/she is studying and travelling outside his/her main country of residence.

**8.2** ESR9 shall also pay the fees corresponding to the insurance that each university has established within the registration process.

#### **Ninth. Entry into force**

**9.1** This specific agreement enters into force upon signature by both the universities and ESR9.

**9.2** This Agreement is valid until the day after the public defence or until the renunciation of ESR9, according to inner regulations concerning the permanence in the doctoral studies set by each institution.

#### **Tenth. Jurisdiction**

**10.1** The parties undertake to resolve amicably any disagreement that may arise in the development of this specific Agreement.

In proof of compliance, seven copies of the present document shall be signed in the indicated date and place.

Santiago de Compostela, October 8th 2019

On behalf of the Universidade de  
Santiago de Compostela



**Rector**  
Antonio López Díaz

P.O. 

**Supervisor**  
Dra. M. Teresa Moreira



**ESR9**  
Sabrina de Boer

On behalf of the RWTH Aachen University



**Rector**  
Univ. - Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c. mult.  
Ulrich Rüdiger



**Co-Supervisor**  
Dr. Andreas Schaeffer

**Co-Supervisor**  
Dr. Philippe Corvini



**Agreement**  
**governing the Joint Supervision of Dissertations**  
**by and between**  
**Technical University of Munich (Germany)**  
**and**  
**Universidade de Santiago de Compostela (Spain)**

**Recitals**

The above-mentioned universities hereby enter into an agreement concerning the joint supervision of the dissertation prepared by Mr. Nebojsa Ilic in accordance with the regulations concerning doctoral programs of Technical University of Munich (TUM) and the University of Santiago de Compostela (USC) as amended.

**Article 1: General Provisions**

1. Mr. Nebojsa Ilic is planned to be registered as doctorate candidate according to the TUM Regulations for the Award of Doctoral Degrees and may enrol as a doctoral candidate at TUM. Mr. Nebojsa Ilic is planned to be enrolled as a doctoral candidate in the doctorate program Enxeñaría química e Ambiental at the Universidade de Santiago de Compostela. There are no tuition fees at TUM. In case of voluntary enrolment, an obligatory contribution to the student union will be applicable while enrolled at TUM each semester. There will be tuition fees at USC.
2. The research shall be completed within three years from the start of the academic year 2019/2020.
3. Mr. Nebojsa Ilic shall carry out his research predominantly at TUM serving as Host institution, but shall also be in residence at the University of Santiago de Compostela for one period at least twelve months in duration.
4. The dissertation will be written in English. In case the dissertation will be written in a language other than German or English, an abstract in English or German must be enclosed.
5. The candidate is responsible for his own medical and liability insurance.

**Article 2: Doctoral Program**

1. Mr. Nebojsa Ilic's dissertation is provisionally titled "Development of advanced methods and systems for removal of perfluorinated compounds from water".
2. The supervisor at TUM is Professor Jörg E. Drewes, Department of Civil and Environmental Engineering, Chair of Urban Water Systems Engineering.

The supervisor at the University of Santiago de Compostela is Professor Gumersindo Feijoo, Group of Environmental Biotechnology.

Both of these supervisors agree that they will faithfully execute the duties of scholarly supervision of the dissertation and will coordinate with each other as necessary. In the interests of a successful joint supervision, both supervisors shall advise and evaluate together the joint doctoral project regularly and at least once formally after half way of the total duration of the doctorate. Both supervisors shall meet at least once before the administration of the oral examination. Any travelling costs will be paid on their own account.

3. The examining committee will consist of the two supervisors and 2 additional faculty members (one named by each university) to be agreed by the Dean of the Academic Department of Civil and Environmental Engineering at TUM and the Director of the School of Doctoral Studies at the University of Santiago de Compostela. Both universities will name a fifth member of the examining committee, who is a member of one of the universities and not mentioned on the publications of the dissertation. This examiner will assess the doctoral thesis in writing and shall take part in the oral examination. In case he/she cannot take part in the oral examination, another professor mutually agreed on will take part in the oral examination.

TUM shall appoint a chair of the examining committee. Therefore, TUM is considered as leading university. Thus TUM will be responsible for the formal procedure of the oral examination, considering the formal requirements e.g. of invitation, deadlines, dissertation assessment form of the oral examination. This documents will be written in German and English. Only the German version is legally binding.

4. Before the oral examination, each supervisor will give his/her evaluation of the dissertation. These evaluations are to be submitted to the Dean of the Academic Department of Civil and Environmental Engineering at TUM and to the head of the Academic Commission of the PhD Program in which the doctoral candidate is enrolled at the University of Santiago de Compostela.
5. The joint oral examination is scheduled to take place at the University of Santiago de Compostela.

### **Article 3: Qualification Program**

Alongside the research conducted for the joint doctorate, Mr. Nebojsa Ilic will take part in the relevant doctoral qualification programs of the two universities. Both universities will recognize each other's qualification program elements whenever possible.

Considering for TUM, the following requirements apply:

- 1) a supervision agreement to be signed by the candidate and his supervisor,
- 2) a basic qualification program as set out in Article 8 of the TUM Regulations for the Award of Doctoral Degrees and Article 15 of the TUM Graduate School Bylaws needs to be accomplished,
- 3) the regulations of the Graduate Center in question as defined in the statutory regulations need to be followed and
- 4) a minimum membership duration requirement of two years in the TUM Graduate School.

Considering for the University of Santiago de Compostela:

- 1) A supervision agreement signed by the candidate, both supervisors of the thesis and the authorities in both Universities.

- 2) The regulations of the Graduate Center in question as defined in the statutory regulations need to be followed and
- 3) The doctoral candidate must enroll in the PhD program in “Enxeñaría química e ambiental” at the USC every year until the defence of the thesis and *stay at the USC at least 12 months in an academic residence*

#### **Article 4:**

##### Thesis Submission, Examination and Award of the doctoral degree

1. After review of the dissertation, TUM and USC will decide on the acceptance of the dissertation, or the termination of the dissertation process.  
  
If the dissertation was accepted by TUM and USC, it will be forwarded to the University of Santiago de Compostela for approval of the continuation of the dissertation process. If the University of Santiago de Compostela approves of the continuation, an oral examination pursuant to the TUM Regulations for the Award of Doctoral Degrees will be administered at the Academic Department responsible for the doctoral program at TUM.
2. If the dissertation was rejected, § 19 of the TUM Regulations for the Award of Doctoral Degrees at TUM shall apply accordingly, i.e. that only a revised dissertation may be submitted again within two years to the TUM Examining Office.
3. If the dissertation was accepted by TUM, but the University of Santiago de Compostela did not give its approval to the continuation of the dissertation process, the joint supervision scheme will be terminated. The doctoral program will be continued subject to § 19 of the general provisions of the TUM Regulations for the Award of Doctoral Degrees. A new examining committee will be appointed for the oral examination.
4. The dissertation will be submitted in accordance with the provisions regarding public display, registration, and publication of each country. At TUM the submission of six paper copies and an electronic version of the dissertation according to Article 20 of the TUM Regulations for the Award of Doctoral Degrees is required. At USC, according to the article 34.3 of the Regulation governing the Doctoral Studies (Resolution July 12<sup>th</sup> 2019), one signed print copy of the thesis, and one digital copy of the dissertation must be submitted.
5. Based on the review of the dissertation and the assessment of the oral examination two separate doctoral diplomas signed by each individual university will be issued according to the relevant regulations of both institutions with the remark that the doctoral degree has been awarded by TUM and the University of Santiago de Compostela under a joint supervision framework and is a valid doctoral degree in both countries. The doctoral diplomas will entitle the recipient to use either the degree “Doktor-Ingenieur (Dr.-Ing.)” awarded by TUM or the degree “Doctor Enxeñaría química e Ambiental por la Universidade de Santiago de Compostela” awarded by the University of Santiago de Compostela.

#### **Article 5:**

##### Final Policies

1. Modifications to the conditions, including this clause concerning written agreement, require agreement in writing.
2. If any of the above provisions should be invalid in part this shall not invalidate the whole.
3. This agreement is drawn up in five original exemplars in English.
4. This agreement shall be effective from the date of signature by the legal representatives of each contracting institution and shall be valid until the conferral of the degree.

University of Santiago de Compostela

Technical University of Munich

Santiago de Compostela.....

Munich, 18. DEZ. 2019.....



Antonio López Díaz, Rector

Prof. Thomas F. Hofmann  
President

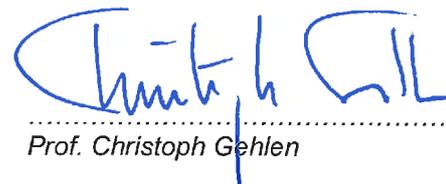
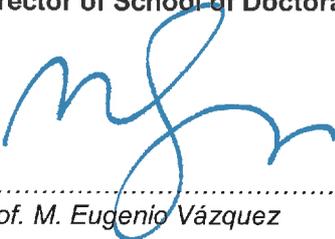
**Educational Authorities Visa**

University of Santiago de Compostela

Technical University of Munich

Director of School of Doctoral Studies

Dean of Civil and Environmental  
Engineering

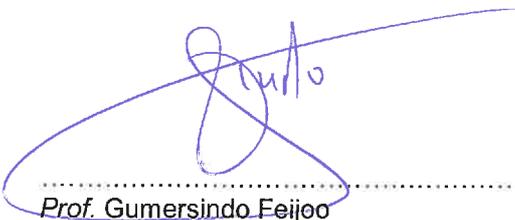


Prof. M. Eugenio Vázquez

Prof. Christoph Gehlen

Group of Environmental Biotechnology

Chair of Urban Water Systems Engineering



Prof. Gumersindo Feijoo

Prof. Jörg E. Drewes

The Doctoral Candidate Mr. Nebojsa Illic confirms that he/she took notice of this agreement and has agreed with the oral defense taking place in Santiago.

Garching, 04.10.2019  
Place Date

Nebojsa Illic  
Nebojsa Illic

**The local administration office is responsible for the formalization of the agreement upon the candidate's arrival and a copy of this agreement will have to be stored at that office:**

**University of Santiago de Compostela**

University of Santiago de Compostela  
Doctoral Programme  
Santiago de Compostela, Spain

Santiago de Compostela, 25-10-2019  
Place Date

Eva Rodil  
Prof. Eva Rodil Rodríguez  
Coordinator of the Doctoral Programme

**Technical University of Munich**

TUM Graduate School  
Boltzmannstr. 17  
85748 Garching, Germany

Garching, 12/12/19  
Place Date

HJ Bungartz  
Univ.-Prof. Dr. Hans-Joachim Bungartz  
Graduate Dean



**EPD15: LISTADO DE ACTAS DE LA CAPD**

2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
• 02/02/2017	• 10/01/2018	• 08/02/2019	• 14/01/2020	• 25/01/2021	• 24/01/2022	• 03/02/2023
• 08/02/2017	• 26/01/2018	• 20/02/2019	• 03/02/2020	• 11/02/2021	• 09/02/2022	• 13/02/2023
• 24/02/2017	• 08/02/2018	• 26/02/2019	• 11/02/2020	• 19/02/2021	• 21/02/2022	• 23/02/2023
• 10/03/2017	• 19/02/2018	• 25/03/2019	• 03/03/2020	• 04/03/2021	• 06/04/2022	• 15/03/2023
• 20/04/2017	• 14/03/2018	• 14/05/2019	• 26/03/2020	• 24/03/2021	• 26/04/2022	• 20/04/2023
• 27/04/2017	• 11/04/2018	• 23/05/2019	• 29/04/2020	• 08/04/2021	• 13/05/2022	• 05/05/2023
• 08/05/2017	• 25/04/2018	• 10/06/2019	• 03/06/2020	• 12/05/2021	• 29/06/2022	• 15/05/2023
• 12/05/2017	• 28/05/2018	• 18/06/2019	• 23/06/2020	• 01/06/2021	• 11/07/2022	• 05/06/2023
• 18/05/2017	• 29/06/2018	• 28/06/2019	• 16/07/2020	• 14/06/2021	• 29/07/2022	• 15/06/2023
• 29/05/2017	• 18/07/2018	• 12/07/2019	• 17/09/2020	• 08/07/2021	• 16/09/2022	• 07/07/2023
• 02/06/2017	• 14/09/2018	• 24/07/2019	• 07/10/2020	• 29/07/2021	• 28/09/2022	• 11/09/2023
• 14/06/2017	• 03/10/2018	• 13/09/2019	• 27/11/2020	• 03/09/2021	• 10/10/2022	
• 23/06/2017	• 18/10/2018	• 24/09/2019	• 17/12/2020	• 16/09/2021	• 02/11/2022	
• 10/07/2017	• 26/10/2018	• 07/10/2019		• 29/09/2021	• 22/11/2022	
• 28/07/2017	• 18/12/2018	• 16/10/2019		• 21/10/2021	• 22/12/2022	
• 06/09/2017		• 24/10/2019		• 04/11/2021		
• 14/09/2017		• 18/11/2019		• 29/11/2021		
• 16/10/2017		• 16/12/2019		• 21/12/2021		
• 03/11/2017		• 20/12/2019				
• 22/11/2017						

Disponibles en: <http://www.usc.es/gl/titulacions/doutoramento/pdegamb/actas.html>

## Informe Satisfacción DOU\_Alu\_E4021V01 2021-2022

### Curso Académico 2021-2022

Número de convidados: 24

Número de enquisas cubertas: 3

Taxa de participación: 12,5%

Rango de valoración das preguntas: 1-5

Pregunta	Puntuación Mínima	Valoración Media	Valoración global
A información pública dispoñible nas Web, sobre o PD (obxectivos, requisitos formativos, cadro docente, liñas de investigación)	2	3.33	3.94
O sistema de bolsas/contratos para o alumnado (etapa de formación, mobilidade)	3	3.67	3.03
O proceso de admisión e matrícula	4	4.33	4.18
Os procedementos informáticos relativos á proposta e aprobación dos documentos de actividades formativas	1	2.67	3.97
Os procedementos informáticos relativos á proposta e aprobación dos plans de investigación.	4	4.33	3.98
O labor do/a coordinador/a do programa.	3	4.00	4.39
O labor do/a meu/miña titor/a.	4	4.67	4.61
O labor do/a/s meu/miña/s director/a/s de tese	4	4.67	4.62
9. O fomento da crítica científica e maila actividade investigadora, por parte do/a/s director/a/s da tese.	4	4.33	4.45
O labor do persoal administrativo da EDIUS e do Centro (facultade, escola, centros ou institutos de investigación)	4	4.33	4.12
Os medios materiais, bibliográficos e de investigación necesarios para o desenvolvemento da miña tese.	2	3.33	4.01
Os espazos de traballo (biblioteca, laboratorios, etc.)	1	3.33	3.96
Elixín este programa pola súa relación cos meu obxectivos profesionais.	2	4.00	4.50
En xeral, estou satisfeito/a co programa de doutoramento.	3	4.00	4.19

Se quere facer algunha suxestión/observación, utilice este espazo:

\* El sistema de fichar es innecesario. Ese sistema no da incentivo para trabajar por objetivos. \* Los despachos no siempre son adecuados para trabajar (demasiado gente por poco espacio) \* No hay libertad para teletrabajar ni ningún tipo de flexibilidad horaria. \* El sistema de pago de ciertas actividades (por ejemplo, cursos, congresos y/o workshops) es bastante limitado. \* El programa no tiene en cuenta la internacionalidad de los estudiantes extranjeros que vienen a esta universidad a realizar su doctorado. Un ejemplo son los correos, muchas veces con información relevante, en gallego. No adjuntan una versión en inglés ni en castellano. \* No se ofrecen las mismas oportunidades a todos los estudiantes de doctorado por igual. - Por tema de material y equipo - Por espacio de trabajo

## Informe Satisfacción DOU\_Egr\_5600495 2020-2021

### Curso Académico 2020-2021

Número de convidados: 10

Número de enquisas cubertas: 1

Taxa de participación: 10%

Rango de valoración das preguntas: 1-5

Pregunta	Puntuación Mínima	Valoración Media	Valoración global
O PD capacitoume para o desenvolvemento da miña carreira investigadora	5	5.00	4.21
A realización do PD facilitou a miña inserción laboral como investigador/a.	5	5.00	3.65
O PD contribuiu a mellorar o meu nivel sociolaboral.	4	4.00	3.59
O traballo que desempeño actualmente está relacionado co contido do PD realizado.	5	5.00	3.44
Indique o seu grao de satisfacción global co PD.	5	5.00	3.88
Indique o seu grao de satisfacción global co/a/s director/a/s e titor/a/s.	5	5.00	4.09
Estou satisfeito/a coas competencias e habilidades adquiridas ao realizar o PD.	4	4.00	4.06
Recomendaría a realización deste PD.	5	5.00	3.79

Se quere facer algunha suxestión/observación, utilice este espazo:

Máis interacción coa empresa privada incluso con estadias e prácticas en departamentos de IDi

## Informe Satisfacción Tir\_Dir\_Dout\_E4021V01 2021-2022

### Curso Académico 2021-2022

Número de convidados: 30

Número de enquisas cubertas: 6

Taxa de participación: 20%

Rango de valoración das preguntas: 1-5

Pregunta	Puntuación Mínima	Valoración Media	Valoración global
Información, planificación e coordinación levadas a cabo pola Comisión Académica do Programa de Doutoramento (CAPD)	4	4.50	4.35
Oferta, planificación e organización das actividades formativas (seminarios, cursos, congresos, xornadas?)	4	4.33	4.03
Actividades desenvolvidas e axudas dispoñibles á mobilidade ou estadias de investigación	2	3.67	3.29
Supervisión e avaliación do progreso da investigación do/as doutorando/as realizadas pola Comisión Académica do Programa de Doutoramento.	3	4.50	4.30
Motivación e os coñecementos do estudantado matriculado no programa	4	4.67	4.02
Apoio económico (contratos, bolsas) aos/as doutorandos/as	2	3.67	2.77
Información da páxina web da EDIUS	3	4.17	3.92
Información da páxina web do programa	3	4.33	3.94
Requisitos esixidos para acreditar a experiencia investigadora	3	3.83	4.04
Mecanismo de recoñecemento (dedicacións docentes) do labor de titorización e dirección de teses	2	3.50	3.17
Adecuación e a dispoñibilidade dos laboratorios, aulas, espazos para talleres, equipamentos especiais, recursos bibliográficos, recursos e redes de telecomunicacións.	4	4.67	4.06
Apoio nos trámites administrativos prestado polo persoal administrativo	4	4.67	4.00
Xestión na resolución das incidencias e reclamacións	3	4.50	4.03
Formación investigadora adquirida polo estudantado	4	4.40	4.23

Pregunta	Resposta	Porcentaxe Respostas
Cales son as súas funcións en relación cos programas de doutoramento	Dirixe	50.00%
	Dirixe e titoriza	50.00%

Se quere facer algunha suxestión/observación, utilice este espazo:

---

Ningunha

## Informe Satisfacción pas\_apoio\_doutorado\_centros\_22\_Satisfacción Pas co programa doutoramento 2021-2022

### Curso Académico 2021-2022

Número de convidados: 43

Número de enquisas cubertas: 14

Taxa de participación: 32.56%

Rango de valoración das preguntas: 1-5

Pregunta	Puntuación Mínima	Valoración Media
A xestión desenvolvida polas comisións académicas dos programas de doutoramento (CAPD)	2	4.00
A xestión desenvolvida polo coordinador do programa	3	4.29
O contacto co estudiantado dos programas de doutoramento	3	4.07
A coordinación cos servizos centrais con competencias de xestión nos estudos de doutoramento (Servizo de Posgrao, EIDO, EDIUS,SXOPRA,SXA...)	2	3.71
A información proporcionada polas páxinas web dos programas de doutoramento	3	3.93
A información proporcionada pola páxina web da Escola Internacional de Doutoramento	3	3.86
A xestión das queixas, suxestións e parabéns	1	3.15
A identificación, na miña actividade diaria, de aspectos susceptibles de mellora.	1	3.15
A estrutura organizativa da Universidade para o apoio aos PD	1	3.21
A dotación do persoal en doutoramento	1	2.92
A formación para desempeñar o meu traballo en doutoramento	1	2.79
O equipamento (recursos, espazos) para desenvolver o meu traballo	2	4.00
As ferramentas para a xestión e o desenvolvemento dos estudos de doutoramento. (Aplicacións informáticas, medios nos laboratorios...)	1	3.23
En xeral, estou satisfeito/a coa xestión dos programas de doutoramento	1	3.36

Se quere facer algunha suxestión/observación, utilice este espazo:

En relación co persoal de apoio non se conta con nos nin explicar ao responsable da unidade cales son as nosas tarefas (non esquecer que o noso xefe é o responsable da unidade e ten que saber o que estamos facendo, non temos claro as nosas tarefas, eu en concreto axudo en todo o que podo á coordinadora, pero temos encontronazos pq é difícil entender que non estou só para ese traballo. A páxina web ten demasiada información,

Carga de traballo fatalmente distribuída, non se aproveitan correctamente os recursos humanos dispoñibles. Na miña facultade teño que cargar eu so completamente ca carga de traballo do PD mentres o resto dos compañeiros dos outros dptos. non fan nada nin se lles esixe nada. Non se percibe gratificación a maiores por soportar eu en exclusiva esta carga de traballo, cobro o mesmo co resto dos compañeiros e teño máis carga de tarefas e responsabilidade. Totalmente inxusto.

Falta de persoal

No meu caso en particular falta de persoal ou demasiadas competencias que implican falta de tempo para formación e actualización en doutoramento, creando inseguridade na información e apoio ao profesorado e ao alumnado. Competencias que implican atención as funcións do departamento, axuda na unidade e apoio ao programa. Suxestións: máis persoal nas unidades porque ca escasez non podemos solicitar diminución de tarefas. Ou unha redistribución total do doutoramento.

Penso que no apartado de Organización e desenvolvemento debería incluírse unha pregunta sobre: O contacto co profesorado dos programas de doutoramento. Respondería un 2 ou 3 debido á falta de interese e implicación nas súas tarefas de cara ao alumnado que titorizan e dirixen o que redunda negativamente no meu traballo.

## Informe Satisfacción pas\_servizos centrais\_doutoramento\_22\_Satisfacción Pas Servicios Centrais co programa de doutoramento 2021-2022

### Curso Académico 2021-2022

Número de convidados: 10

Número de enquisas cubertas: 3

Taxa de participación: 30.0%

Rango de valoración das preguntas: 1-5

Pregunta	Puntuación Mínima	Valoración Media
A xestión desenvolvida polas comisións académicas dos programas de doutoramento (CAPD)	4	4.00
A xestión desenvolvida polos coordinadores dos programas	4	4.00
A coordinación cos outros servizos con competencias de xestión nos estudos de doutoramento (Servizo de Posgrao, EIDO, EDIUS, SXOPRA, SXA...)	4	4.33
A información proporcionada polas páxinas web dos programas de doutoramento	4	4.33
A información proporcionada pola páxina web da Escola Internacional de Doutoramento (Eido)	4	4.67
O contacto co estudiantado dos programas de doutoramento	3	3.67
A xestión das queixas, suxestións e parabéns	3	3.33
A identificación, na miña actividade diaria, de aspectos susceptibles de mellora.	2	3.00
A estrutura organizativa da Universidade para o apoio aos PD	1	2.33
A dotación do persoal	1	1.67
A formación para desempeñar o meu traballo	2	2.33
O equipamento (recursos, espazos) para desenvolver o meu traballo	3	3.67
As ferramentas para a xestión e o desenvolvemento dos estudos de doutoramento. (Aplicacións informáticas, medios nos laboratorios...)	1	2.67
En xeral, estou satisfeito/a coa xestión dos programas de doutoramento	1	2.33

#### Suxestións/Observacións:

É necesario crear unha estrutura de Xestión Académica do Doutoramento. Dende que se suprimiu a Sección (hai case 4 anos) non hai unha estrutura propia (nen hai dotación do persoal necesario) que permita realizar unha xestión axeitada. A aplicación informática non está preparada para a xestión do doutoramento o que fai que sexa máis laboriosa (cando non hai persoal suficiente para facelo).

Precísase mais persoal na escola

## EPD 19. Táboa 1. PDI de Enxeñaría química e ambiental (a 31/12/2021)

Institución	Nome e apelidos	Categoría	Dedicación	Alta/ Baja	Grupos Investigación	Línea de investigación (Nº)	Teses defendidas 5 últimos anos	Tramos Concedidos	Data último tramo
Universidade de Santiago de Compostela	Bello Bugallo, Pastora Maria	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Tecnología para la Economía Circular y la SEguridad NAatural (GI-2160)	-Modelización ambiental <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	2	2	01/01/2016
Universidade de Santiago de Compostela	Carballa Arcos, Marta	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Desenvolvemento, operacion e control de equipos para o tratamento de augas residuais <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a> <a href="#">Enxeñaría Bioquímica</a>	7	3	01/01/2020
Universidade de Santiago de Compostela	Eibes González, Gemma María	Inv. Ranón Y Cajal		Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Desenvolvemento de bioprocesos <a href="#">Enxeñaría Bioquímica</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	2	0	-
Universidade de Santiago de Compostela	Feijoo Costa, Gumersindo	Catedrático/A De Universidade	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Desenvolvemento de bioprocesos -Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Bioquímica</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	6	5	01/01/2021
Universidade de Santiago de Compostela	Fernandez Carrasco, Eugenio	Titular De Universidade	Completa	Alta	ENXEÑARÍA E XESTIÓN DE PROCESOS E PRODUCTOS SOSTIBLES (GI-2058)	-Desenvolvemento de procesos e produtos sustentables (Ecodiseño) -Modelización e control de procesos <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	0	2	01/01/2011
Universidade de Santiago de Compostela	Franco Uria, Amaya	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	1	3	01/01/2021
Universidade de Santiago de Compostela	Freire Leira, María Sonia	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Aproveitamento de materiais lignocelulósicos (GI-1612)	-Eco-innovación e tecnoloxías sustentables para a valorización de biomasa e residuos <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	3	4	01/01/2018
Universidade de Santiago de Compostela	Garrido Fernandez, Juan Manuel	Titular De Universidade	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Desenvolvemento, operacion e control de equipos para o tratamento de augas residuais -Tratamento biolóxico de cheiros e COVs en correntes gaseosas -Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	3	4	01/01/2017
Universidade de Santiago de Compostela	Gomez Diaz, Diego	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Propiedades físicas e procesos de transferencia (GI-1621)	-Captura, separación e tratamento de gases contaminantes -Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Química</a>	0	3	01/01/2020

Institución	Nome e apelidos	Categoría	Dedicación	Alta/Baja	Grupos Investigación	Línea de investigación (Nº)	Teses defendidas 5 últimos anos	Tramos Concedidos	Data último tramo
Universidade de Santiago de Compostela	Gonzalez Alvarez, Julia	Titular De Universidade	Completa	Alta	Aproveitamento de materiais lignocelulósicos (GI-1612)	-Eco-innovación e tecnoloxías sustentables para a valorización de biomasa e residuos -Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	3	5	01/01/2021
Universidade de Santiago de Compostela	Gonzalez Garcia, Sara	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	3	0	-
Universidade de Santiago de Compostela	Hospido Quintana, Almudena	Titular De Universidade	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	2	3	01/01/2021
Universidade de Santiago de Compostela	Mauricio Iglesias, Miguel	Profesor/A Axudante Doutor/A	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Desenvolvemento, operacion e control de equipos para o tratamento de augas residuais -Enxeñaría Bioquímica -Modelización e control de procesos <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	3	0	-
Universidade de Santiago de Compostela	Moreira Martinez, Ramon Felipe	Titular De Universidade	Completa	Alta	Tecnoloxías para o Desenvolvemento de Bioproductos Industriais (GI-1618)	-Caracterización físicoquímica e reolóxica e valorización de bioproductos e derivados de extracción -Procesos de deshidratación e conservación de produtos agroalimentarios <a href="#">Enxeñaría Química</a>	1	4	01/01/2018
Universidade de Santiago de Compostela	Moreira Vilar, Maria Teresa	Catedrático/A De Universidade	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Desenvolvemento de bioprocesos -Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a> <a href="#">Enxeñaría Bioquímica</a>	7	4	01/01/2019
Universidade de Santiago de Compostela	Mosquera Corral, Anuska	Titular De Universidade	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Desenvolvemento, operacion e control de equipos para o tratamento de augas residuais <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	5	3	01/01/2016
Universidade de Santiago de Compostela	Navaza Dafonte, Jose Manuel	Titular De Universidade	Completa	Alta	Propiedades físicas e procesos de transferencia (GI-1621)	-Captura, separación e tratamento de gases contaminantes	0	4	01/01/2016
Universidade de Santiago de Compostela	Omil Prieto, Francisco	Catedrático/A De Universidade	Completa	Alta	Biotecnoloxía Ambiental (GI-1613)	-Desenvolvemento, operacion e control de equipos para o tratamento de augas residuais -Tratamento biolóxico de cheiros e COVs en correntes gaseosas -Xestión ambiental <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	3	4	01/01/2018

Institución	Nome e apelidos	Categoría	Dedicación	Alta/Baja	Grupos Investigación	Línea de investigación (Nº)	Teses defendidas 5 últimos anos	Tramos Concedidos	Data último tramo
Universidade de Santiago de Compostela	Pereira Gonçalves, Gerardo	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Tecnoloxías para o Desenvolvemento de Bioproductos Industriais (GI-1618)	-Caracterización fisicoquímica e reolóxica e valorización de bioproductos e derivados de extracción	0	2	01/01/2008
Universidade de Santiago de Compostela	Roca Bordello, Enrique	Catedrático/A De Universidade	Completa	Alta	ENXEÑARÍA E XESTIÓN DE PROCESOS E PRODUCTOS SOSTIBLES (GI-2058)	-Desenvolvemento de procesos e produtos sustentables (Ecodiseño) -Modelización e control de procesos <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a> <a href="#">Enxeñaría Bioquímica</a>	0	4	01/01/2015
Universidade de Santiago de Compostela	Rodil Rodriguez, Eva	Titular De Universidade	Completa	Alta	Procesos de Separación Sostibles (GI-1616)	-Procesos de separación e equilibrio entre fases -Propiedades termofísicas -Síntese de nanopartículas e nanofluidos <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	1	4	01/01/2020
Universidade de Santiago de Compostela	Rodriguez Figueiras, Oscar	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Procesos de Separación Sostibles (GI-1616)	-Procesos de separación e equilibrio entre fases <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Bioquímica</a>	1	3	01/01/2020
Universidade de Santiago de Compostela	Rodriguez Martinez, Hector	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Procesos de Separación Sostibles (GI-1616)	-Procesos de separación e equilibrio entre fases -Propiedades termofísicas -Síntese de nanopartículas e nanofluidos <a href="#">Enxeñaría Química</a>	1	3	01/01/2020
Universidade de Santiago de Compostela	Sineiro Torres, Jorge	Titular De Universidade	Completa	Alta	Tecnoloxías para o Desenvolvemento de Bioproductos Industriais (GI-1618)	-Caracterización fisicoquímica e reolóxica e valorización de bioproductos e derivados de extracción <a href="#">Enxeñaría Química</a>	2	3	01/01/2017
Universidade de Santiago de Compostela	Soto Campos, Ana Maria	Catedrático/A De Universidade	Completa	Alta	Procesos de Separación Sostibles (GI-1616)	-Procesos de separación e equilibrio entre fases -Propiedades termofísicas -Síntese de nanopartículas e nanofluidos <a href="#">Enxeñaría Química</a> <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	5	4	01/01/2016
Universidade de Santiago de Compostela	Souto González, José Antonio	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Modelización Ambiental (GI-1620)	-Modelización ambiental <a href="#">Enxeñaría Ambiental</a>	1	4	01/01/2021
Universidade de Santiago de Compostela	Vázquez Vila, María José	Profesor/A Contratado/A Doutor/A	Completa	Alta	Tecnoloxías para o Desenvolvemento de Bioproductos Industriais (GI-1618)	-Caracterización fisicoquímica e reolóxica e valorización de bioproductos e derivados de extracción -Procesos de deshidratación e conservación de produtos agroalimentarios	0	2	01/01/2009
Universidade de Santiago de Compostela	Antorrena Alvarez, Gervasio			Baja			-	-	-

Institución	Nome e apelidos	Categoría	Dedicación	Alta/Baja	Grupos Investigación	Línea de investigación (Nº)	Teses defendidas 5 últimos anos	Tramos Concedidos	Data último tramo
Universidade de Santiago de Compostela	Arce Arce, Alberto	Profesor/A Emérito/A LOU		Baja			-	-	-
Universidade de Santiago de Compostela	Blanco Seoane, Antonio			Baja			-	-	-
Universidade de Santiago de Compostela	Campos Gomez, Jose Luis			Baja			-	-	-
Universidade de Santiago de Compostela	Chenlo Romero, Francisco			Baja			-	-	-
Universidade de Santiago de Compostela	Casares Long, Juan Jose	Profesor/A Emérito/A LOU	Completa	Baja			-	-	-
Universidade de Santiago de Compostela	Lema Rodicio, Juan Manuel	Profesor/A Emérito/A LOU	Completa	Baja			8	-	-
Universidade de Santiago de Compostela	Mendez Pampin, Ramon	Profesor/A Emérito/A LOU	Completa	Baja			2	-	-
Universidade de Santiago de Compostela	Torres Perez, María Dolores			Baja			-	-	-

Nuevas líneas de investigación nueva memoria del programa entró en vigor curso 2022/23

**Tabla 2: Grupos de Investigación**

Denominación	Institución	Liñas de investigación	Clasificación UNESCO (ISCED)	Grupo de Investigación recoñecido por <sup>1</sup>	Investigadores	Bolseiros	Director do grupo
GI-1612- Intensificación de procesos para un desenvolvemento sostible	USC	E4021L16-Enxeñaría Ambiental E4021L15-Enxeñaría Química E4021L01-Eco-innovación e tecnoloxías sustentables para a valorización de biomasa e residuos E4021L12-Captura, separación e tratamento de gases contaminantes		Xunta de Galicia - Grupo de Potencial Crecemento	4	2	González Álvarez, Julia
GI-1613- Biotecnoloxía Ambiental	USC	E4021L14-Modelización e control de procesos E4021L04-Xestión ambiental E4021L05-Tratamento biolóxico de cheiros e COVs en correntes gaseosas E4021L17-Enxeñaría Bioquímica E4021L03-Desenvolvemento, operacion e control de equipos para o tratamento de augas residuais E4021L02-Desenvolvemento de bioprocesos E4021L15-Enxeñaría Química E4021L16-Enxeñaría Ambiental		Grupo de Referencia competitiva (Xunta de Galicia)	24	19	Feijoo Costa, Gumersindo
GI-1616- Procesos de Separación Sostibles	USC	E4021L07-Procesos de separación e equilibrio entre fases E4021L06-Propiedades termofísicas E4021L17-Enxeñaría Bioquímica E4021L15-Enxeñaría Química E4021L08-Síntese de nanopartículas e nanoflúidos E4021L16-Enxeñaría Ambiental		Grupo de Potencial Crecimiento (Xunta de Galicia)	4	3	Soto Campos, Ana María

<sup>1</sup> Especificar o/os organismo/s que lle outorgaron o recoñecemento.



### EPD 21. Táboa 3. Proxectos de investigación competitivos activos en cada grupo

Grupo de investigación	Título do proxecto (todo proxecto , non só competitivo, dos últimos 6 anos)	Entidade financeira	Contía da subvención	Período de duración	Tipo de convocatoria	Investigador principal	Liña de investigación relacionada (toda liña do IP no PD)
Modelización Ambiental (GI-1620)	Asesoría técnica no relativo á negociación aberta para analizar a futura utilización das instalacións de combustión (hoxe Central Térmica das Pontes)	CONCELLO DE AS PONTES DE GARCIA RODRIGUEZ	2990	26-01-2021-25-07-2022	Contratos-convenios con administracións públicas	CASARES LONG, JUAN JOSE	Enxeñaría Química Modelización ambiental
Modelización Ambiental (GI-1620)	Estudo de alternativas de combustibles no proceso de fabricación de clínker	Cementos Cosmos, S.A.	1920	25-01-2016-13-03-2016	Contratos-convenios con empresas	CASARES LONG, JUAN JOSE	Enxeñaría Química Modelización ambiental
Modelización Ambiental (GI-1620)	Acordo de confidencialidade relativo á información e documentación do proxecto GeoPar desenvolto polo CIEMAT	CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGETICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLOGICAS, O.A., M.P. (CIEMAT)	0	23-03-2018-22-03-2021	Contratos-convenios con administracións públicas	Souto González, José Antonio	Enxeñaría Ambiental Modelización ambiental
Modelización Ambiental (GI-1620)	TRAFAIR - Understanding Traffic Flows to Improve Air quality (2)	COMISION EUROPEA	72225	01-11-2018-31-10-2020	Actividades financiadas por convocatorias públicas internacionais	Souto González, José Antonio	Enxeñaría Ambiental Modelización ambiental
Modelización Ambiental (GI-1620)	Calibración de prototipos LIBELIUM de sensores Low-Cost de calidade de aire	LIBELIUM COMUNICACIONES DISTRIBUIDAS SL	0	08-10-2020-07-10-2021	Contratos-convenios con empresas	SOUTO GONZALEZ, JOSE ANTONIO	Enxeñaría Ambiental Modelización ambiental
Modelización Ambiental (GI-1620)	Informe para o estudo do ozono troposférico en Galicia	Troposfera Soluciones Sostenibles, S.L.	7680	01-01-2017-31-12-2017	Contratos-convenios con empresas	SOUTO GONZALEZ, JOSE ANTONIO	Enxeñaría Ambiental Modelización ambiental
Enxeñaría e xestión de procesos e produtos sostibles (GI-2058)	Sistema portátil de xeración termoeléctrica por Gasificación de Biomasa Conecta Peme 2016	ALLARLUZ, S.A.	2860.76	01-09-2017-30-11-2019	Contratos-convenios con empresas	ROCA BORDELLO, ENRIQUE	Enxeñaría Química Desenvolvemento de procesos e produtos sustentables (Ecodiseño) Enxeñaría Bioquímica Modelización e control de procesos Enxeñaría Ambiental



























































































Tabla EPD 24.1.- Contribuciones científicas relevantes en el curso 2021/22

Alumnado	Publicación
<b>Abel Muñiz Mouro</b>	Autor(es): Abel Muñiz-Mouro, Isabel M. Oliveira, Beatriz Gullón, Thelmo A. Lú-Chau, María Teresa Moreira, Juan M. Lema e Gemma Eibes. Título: Comprehensive investigation of the enzymatic oligomerization of esculin by laccase in ethanol : water mixtures Revista: RSC Advances Volume: 7 Páxina inicial: 38424
<b>Abel Muñiz Mouro</b>	Autor(es): Beatriz Gullón, Abel Muñiz-Mouro, Thelmo A. Lú-Chau, María Teresa Moreira, Juan M. Lema, Gemma Eibes. Título: Green approaches for the extraction of antioxidants from eucalyptus leaves Revista: Industrial Crops Products Volume: 138 Páxina inicial: 111473
<b>Abel Muñiz Mouro</b>	Autor(es): Patricia Gullón, Beatriz Gullón, Abel Muñiz-Mouro, Thelmo A. Lú-Chau, Gemma Eibes. Título: Valorization of horse chestnut burs to produce simultaneously valuable compounds under a green integrated biorefinery approach Revista: Science of the Total Environment Volume: 730 Páxina inicial: 139143
<b>Adela Fernandez Agullo</b>	Autor(es): A. Fernández Agulló, M.S. Freire, G. Antorrena, J.A. Pereira, J. González-Alvarez. Título: Effect of the extraction technique and operational conditions on the recovery of bioactive compounds from chestnut ( <i>Castanea sativa</i> ) bur and shell Revista: Separation Science and Technology Volume: 49 Páxina inicial: 267
<b>Adela Fernandez Agullo</b>	Autor(es): A. Fernández Agulló, M.S. Freire, J. González-Alvarez. Título: Effect of the extraction technique on the recovery of bioactive compounds from eucalyptus ( <i>Eucalyptus globulus</i> ) wood industrial wastes Revista: Industrial Crops and Products Volume: 64 Páxina inicial: 105
<b>Adela Fernandez Agullo</b>	Autor(es): A. Fernández-Agulló, E. Pereira, M. S. Freire, P. Valente, P.B. Andrade, J. González-Álvarez, J.A. Pereira. Título: Influence of solvent on the antioxidant and antimicrobial properties of walnut ( <i>Juglans regia</i> L.) green husk extracts Revista: Industrial Crops and Products Volume: 42 Páxina inicial: 126
<b>Adela Fernandez Agullo</b>	Autor(es): G. Vázquez, A. Fernández-Agulló, C. Gómez-Castro. M. S. Freire, G. Antorrena, J. González-Álvarez Título: Response surface optimization of antioxidants extraction from chestnut ( <i>Castanea sativa</i> ) bur Revista: Industrial Crops and Products Volume: 35 Páxina inicial: 126
<b>Adela Fernandez Agullo</b>	Autor(es): Adela Fernández-Agulló, Aída Castro-Iglesias, María Sonia Freire and Julia González-Álvarez. Título: Optimization of the Extraction of Bioactive Compounds from Walnut ( <i>Juglans major</i> 209 x <i>Juglans regia</i> ) Leaves: Antioxidant Capacity and Phenolic Profile Revista: Antioxidants Volume: 9 Páxina inicial: 1
<b>Adela Fernandez Agullo</b>	Autor(es): Adela Fernández-Agulló, M. Sonia Freire, Cristina Ramírez-López, Jesús Fernández-Moia, Julia González-Álvarez. Título: Valorization of residual walnut biomass from forest management and wood processing for the production of bioactive compounds Revista: Biomass Conversion and Biorefinery Volume: 2020 Páxina inicial: 1
<b>Adrián Arias Baño</b>	Autor(es): Álvaro Silva Teira, José Ramón Vázquez Padín, Rubén Reif, Adrián Arias, Frank Rogalla, Juan Manuel Garrido. Título: Assessment of a combined UASB and MBR process for treating wastewater from a seafood factory at different temperatures Revista: Desalination and Water Treatment Volume: 180 Páxina inicial: 43
<b>Adriana García Rellán</b>	Autor(es): A. García Rellán, C. Vázquez Brea, P.M. Bello Bugallo. Título: Towards sustainable mobile systems configurations: Application to a tuna purse seiner Revista: Science of the Total Environment Volume: 631 Páxina inicial: 1623
<b>Adriana García Rellán</b>	Autor(es): P.M. Bello Bugallo, A. García Rellán, C. Barros Friero, L. Cristobal Andrade. Título: Mussel shells' thermal valorisation and Odour Emissions Revista: Mussels Characteristics, Biology and conservation Volume: 1 Páxina inicial: 1























