



Nieves Barros Pena

Generado desde: Editor CVN de FECYT

Fecha del documento: 10/02/2025

v 1.4.3

e30a46ae3d584f7f05cc135e66c30cb0

Este fichero electrónico (PDF) contiene incrustada la tecnología CVN (CVN-XML). La tecnología CVN de este fichero permite exportar e importar los datos curriculares desde y hacia cualquier base de datos compatible. Listado de Bases de Datos adaptadas disponible en <http://cvn.fecyt.es/>



Resumen libre del currículum

Descripción breve de la trayectoria científica, los principales logros científico-técnicos obtenidos, los intereses y objetivos científico-técnicos a medio/largo plazo de la línea de investigación. Incluye también otros aspectos o peculiaridades importantes.

Me licencié en Ciencias Biológicas en el año 1989, y me doctoré en Física en 1993. Trabajo como Profesora Titular en el departamento de Física Aplicada de la Universidad de Santiago de Compostela desde el año 2012. Anteriormente y desde 1995, ocupé distintas plazas como Profesora Asociada y como Profesora Contratada Doctora en el mismo departamento. Mi experiencia científica se centra en el desarrollo y aplicación de diferentes técnicas calorimétricas en estudios medioambientales relacionados con el suelo, la gestión agrícola y gestión forestal. He desarrollado esta investigación desde mis comienzos como estudiante de doctorado en 1989 a través de numerosas colaboraciones internacionales, reflejadas todas ellas en artículos y revistas internacional indexadas en el JCR, así como en participaciones con trabajos conjuntos en distintos congresos. La internacionalización de mi actividad científica se realizó también mediante la organización de 4 congresos internacionales y workshops. Participé en una acción complementaria del Plan Nacional con el Instituto de Química de la Universidad de Campinas en Brasil, investigando con ellos y con la Universidad de Oviedo, fertilizantes de nuevo diseño. Contribuí también a diseñar métodos calorimétricos para evaluar el impacto sobre la biodiversidad microbiana del suelo, de distintos tratamientos fertilizantes con la Universidad de Nanjing en China. Desde el 2008 hasta el 2022, y tras una estancia de investigación de 3 meses en la Universidad de Brigham Young en Utah (USA), he trabajado en estrecha colaboración con el Profesor Lee Hansen desarrollando y buscando nuevos métodos calorespirométricos e indicadores metabólicos aplicables a la investigación del suelo, así como nuevos procedimientos para evaluar el impacto de la temperatura sobre el suelo. Toda esta actividad está reflejada en un total de 85 trabajos en Google Scholar, de los cuales 55 se corresponden con artículos de revistas indexadas en Scopus y en el JCR. En el año 2016 me concedieron en la Universidad de Basilea, Suiza, la Medalla Lavoisier por mi contribución a la biocalorimetría.



Indicadores generales de calidad de la producción científica

Información sobre el número de sexenios de investigación y la fecha del último concedido, número de tesis doctorales dirigidas en los últimos 10 años, citas totales, promedio de citas/año durante los últimos 5 años (sin incluir el año actual), publicaciones totales en primer cuartil (Q1), índice h. Incluye otros indicadores considerados de importancia.

factor h :23 en Google Scholar, y 20 sin autocitas en Scopus.
3 sexenios consecutivos de investigación .



Nieves Barros Pena

Apellidos: **Barros Pena**
Nombre: **Nieves**
DNI:
ORCID: **0000-0002-6658-3814**
Fecha de nacimiento:
Sexo:
Nacionalidad:
País de nacimiento:
C. Autón./Reg. de nacimiento:
Provincia de contacto:
Ciudad de nacimiento:
Dirección de contacto:
Resto de dirección contacto: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería**
Código postal:
País de contacto: **España**
C. Autón./Reg. de contacto: **Galicia**
Ciudad de contacto:
Teléfono fijo:
Correo electrónico:
Teléfono móvil:

Situación profesional actual

Entidad empleadora: Univeridad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad

Departamento: Física Aplicada, Física

Categoría profesional: Profesora Titular

Fecha de inicio: 09/01/2012

Modalidad de contrato: Funcionario/a

Régimen de dedicación: Tiempo completo

Secundaria (Cód. Unesco): 239100 - Química ambiental

Funciones desempeñadas: Imparto la asignatura de Física I en el Grado de Ingeniería Forestal y del Medio Natural, en la Escuela Politécnica de Ingeniería Superior del Campus Terra en Lugo, en la Universidad de Santiago de Compostela.. Mi labor investigadora se centra en la aplicación de Análisis Térmicos, Calorimetría y Resonancia Magnética Nuclear en el estudio de las propiedades de la materia orgánica del suelo y de su biodegradación. Aplico también estas técnicas a otros ámbitos de la Química Ambiental como la degradación de bioplásticos y caracterización térmica de turbas. Actualmente desarrollo y aplico metodologías con un tipo específico de calorímetro, el TAM III, para evaluar el efecto de la temperatura en la descomposición del suelo y su impacto sobre el cambio climático. También desarrollo la Termodinámica de las reacciones implicadas en la descomposición del suelo.

Identificar palabras clave: Calorimetría; Química del suelo

Cargos y actividades desempeñados con anterioridad



	Entidad empleadora	Categoría profesional	Fecha de inicio
1	Universidad de Santiago de Compostela	Profesora Contratada Doctora	01/01/2006
2	Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Asociado T3-TC	01/09/1998
3	Universidad de Santiago de Compostela	Profesor Asociado T3-P6	01/10/1995

- 1 Entidad empleadora:** Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad de Compostela
Departamento: Física Aplicada, Facultad de Física
Ciudad entidad empleadora: Santiago de Compostela, Galicia, España
Categoría profesional: Profesora Contratada Doctora **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Fecha de inicio-fin: 01/01/2006 - 08/01/2012 **Duración:** 6 años - 8 días
Modalidad de contrato: Contrato laboral indefinido
Ámbito actividad de dirección y/o gestión: Universitaria
- 2 Entidad empleadora:** Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad de Compostela
Departamento: Física Aplicada, Facultad de Física
Ciudad entidad empleadora: Santiago de Compostela, Galicia, España
Categoría profesional: Profesor Asociado T3-TC **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Fecha de inicio-fin: 01/09/1998 - 31/01/2005 **Duración:** 7 años
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Ámbito actividad de dirección y/o gestión: Universitaria
- 3 Entidad empleadora:** Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad de Compostela
Departamento: Física Aplicada, Facultad de Física
Ciudad entidad empleadora: Santiago de Compostela, Galicia, España
Categoría profesional: Profesor Asociado T3-P6 **Dirección y gestión (Sí/No):** Sí
Fecha de inicio-fin: 01/10/1995 - 30/09/1998 **Duración:** 3 años
Modalidad de contrato: Contrato laboral temporal
Ámbito actividad de dirección y/o gestión: Universitaria



Formación académica recibida

Titulación universitaria

Doctorados

Programa de doctorado: Física

Entidad de titulación: Universidad de Santiago de Compostela

Ciudad entidad titulación: Santiago de Compostela, Galicia, España

Fecha de titulación: 23/07/1993

Cursos y seminarios recibidos de perfeccionamiento, innovación y mejora docente, nuevas tecnologías, etc., cuyo objetivo sea la mejora de la docencia

- 1 Título del curso/seminario:** Cálculo científico e técnico con Phyton
Entidad organizadora: Campus Terra Universidad de Santiago de Compostela
Duración en horas: 20 horas
Fecha de inicio-fin: 24/09/2024 - 15/10/2024
- 2 Título del curso/seminario:** Recursos audiovisuales en educación: Creación de vídeos didácticos interactivos
Objetivos del curso/seminario: Reconocer y saber usar las herramientas de la plataforma Moodle para realizar vídeos interactivos.
Entidad organizadora: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad
Duración en horas: 20 horas
Fecha de inicio-fin: 2020 - 2021
- 3 Título del curso/seminario:** Axuda na implementación da avaliación no Campus Virtual: algunhas recomendacións didácticas
Objetivos del curso/seminario: Conocer los recursos de la plataforma Moodle para evaluar a los alumnos
Entidad organizadora: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Online
Duración en horas: 3 horas
Fecha de inicio-fin: 2019 - 2020
- 4 Título del curso/seminario:** Recursos audiovisuales en educación: creación de vídeos didácticos interactivos
Objetivos del curso/seminario: Aprender a realizar, montar y editar vídeos de contenido didáctico.
Ciudad entidad organizadora: Galicia, España
Duración en horas: 20 horas
Fecha de inicio: 11/02/2021
- 5 Título del curso/seminario:** Ciclo de obradoiros de habilidades e competencias comunicativas en inglés
Objetivos del curso/seminario: Conseguir acreditar el nivel de inglés hablado y escrito.
Ciudad entidad organizadora: Galicia, España
Duración en horas: 40 horas



Fecha de inicio: 01/10/2017

Conocimiento de idiomas

Idioma	Comprensión auditiva	Comprensión de lectura	Interacción oral	Expresión oral	Expresión escrita
Inglés	C1	B2	B2	B2	B2

Actividad docente

Formación académica impartida

- Nombre de la asignatura/curso:** Xestión enerxética sostible de sistemas agroforestais
Titulación universitaria: Máster
Fecha de inicio: 2012 **Fecha de finalización:** 2013
Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Facultad de Física
- Nombre de la asignatura/curso:** Xestión de masas forestais para o aproveitamento energético
Titulación universitaria: Máster
Fecha de inicio: 2008 **Fecha de finalización:** 2013
Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Facultad de Física
- Nombre de la asignatura/curso:** Biocombustibles
Titulación universitaria: Máster
Fecha de inicio: 2011 **Fecha de finalización:** 2012
Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Facultad de Física
- Nombre de la asignatura/curso:** Calorimetría aplicada a sistemas biomédicos
Titulación universitaria: Curso de Doctorado
Fecha de inicio: 1999 **Fecha de finalización:** 2003
Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Facultad de Física



Dirección de tesis doctorales y/o trabajos fin de estudios

- 1 Título del trabajo:** Síntesis de fosfatos metálicos: caracterización estructural y evaluación calorimétrica de su uso como fertilizantes
Entidad de realización: FUNDACION UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Alumno/a: Beatriz Ramajo Escalera
Fecha de defensa: 2007
- 2 Título del trabajo:** Aplicación de la microcalorimetría en la cuantificación de la velocidad específica de degradación de la glucosa por los microorganismos del suelo.
Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad
Alumno/a: Marta Gallego
Fecha de defensa: 12/2001

Cursos y seminarios impartidos

- 1 Tipo de evento:** Curso
Nombre del evento: Caracterización energética de compuestos orgánicos complejos para su uso como fuentes de biomasa
Ciudad entidad organizadora: Universidad Católica del Norte (Antofagasta, Chile),
Objetivos del curso: Enseñar mediante una clase magistral y un taller de interpretación de datos, a caracterizar las propiedades termodinámicas de sustratos orgánicos mediante formulación e interpretación de curvas termogravimétricas y calorimetría diferencial de barrido. El curso tuvo una duración de 3 horas y formó parte de la materia de Geobiología que se imparte en la facultad de ingeniería y ciencias geológicas de dicha universidad.
Fecha de impartición: 17/07/2023
Temática: Formación Docente
- 2 Tipo de evento:** Curso
Nombre del evento: Caracterización energética de compuestos orgánicos complejos para su uso como fuentes de biomasa
Entidad organizadora: Universidad Católica del Norte (Chile)
Horas impartidas: 3
Fecha de impartición: 17/07/2023
Temática: Formación Docente
- 3 Tipo de evento:** Curso Erasmus
Nombre del evento: Emerging methods to study soil microbiology and soil organic matter”
Entidad organizadora: Universidad de Freiberg **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 6
Fecha de impartición: 2014
- 4 Tipo de evento:** Seminario
Nombre del evento: X Curso de Análisis Térmicos y Calorimetría Aplicada
Entidad organizadora: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad
Fecha de impartición: 2009



- 5** **Tipo de evento:** Seminario
Nombre del evento: IX Curso de Análisis Térmicos y Calorimetría Aplicada, Fundamentos de calorimetría y análisis térmicos y aplicaciones
Entidad organizadora: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 2
Fecha de impartición: 2008
- 6** **Tipo de evento:** Seminario
Nombre del evento: Aplicación de balances energéticos y de masa sobre la actividad microbiana del suelo
Entidad organizadora: Universidad de Campinas **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 2
Fecha de impartición: 2006
- 7** **Tipo de evento:** Seminario
Nombre del evento: La microcalorimetría aplicada a la caracterización de suelos agrícolas
Entidad organizadora: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 1
Fecha de impartición: 2004
- 8** **Tipo de evento:** Curso de doctorado
Nombre del evento: Termogravimetría y Análisis Térmicos” (Fundamentos de Microcalorimetría).
Entidad organizadora: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 5
Fecha de impartición: 2004
- 9** **Tipo de evento:** Seminario
Nombre del evento: Thermodynamics in Biochemical Engineering
Entidad organizadora: Universidad de Lausanne **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 1
Fecha de impartición: 2000
- 10** **Tipo de evento:** Seminario
Nombre del evento: AplicaÇao da Microcalorimetría na prediçao da desertificaçao do solo e produtividade agrícola
Entidad organizadora: Universidad de Campinas **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 1
Fecha de impartición: 1999
- 11** **Tipo de evento:** Seminario
Nombre del evento: Atividade Microbiana do Solo da Amazonia e Resultados Termodinâmicos
Entidad organizadora: Universidad de Campinas **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 1
Fecha de impartición: 1999
- 12** **Tipo de evento:** Curso de Post graduación
Nombre del evento: Tópicos Especiais em Química Inorgânica IX” (Actividade Microbiana del Suelo y su Termodinámica).
Entidad organizadora: Universidad de Campinas **Tipo de entidad:** Universidad
Horas impartidas: 15
Fecha de impartición: 1999



Material y otras publicaciones docentes o de carácter pedagógico

Dinámica Sólido Rígido: introducción a mecánica dos sistemas de partículas, Esenciais USC.

Nombre del material: Esenciais USC

Fecha de elaboración: 2022

Tipo de soporte: Manual

Autor de correspondencia: Sí

Proyectos de innovación docente

Título del proyecto: Programa piloto de implantación de EEES

Tipo de participación: Miembro de equipo

Tipo duración relación laboral: Por tiempo determinado

Entidad financiadora: Universidad de Santiago de Compostela

Tipo de entidad: Universidad

Fecha de inicio-fin: 2006 - 2010

Duración: 4 años

Eventos con intervenciones orientadas a la formación docente

1 Nombre del evento: XIGAID

Tipo de evento: Congreso

Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, Galicia, España

Fecha de presentación: 14/11/2024

Entidad organizadora: Universidad de Santiago de Compostela

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: Santiago de Compostela, Galicia, España

Medidas didácticas de ayuda al alumno el primer curso de un grado universitario: ejemplo con Física I..

2 Nombre del evento: XIGAID

Tipo de evento: Congreso

Ciudad de celebración: La Coruña, Galicia, España

Fecha de presentación: 19/10/2023

Entidad organizadora: Universidad de La Coruña

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: La Coruña, Galicia, España

Modelo de enseñanza híbrido da materia de Física no primeiro curso de universidade.

Otras actividades/méritos no incluidos en la relación anterior

Descripción de la actividad: Seminario "Las Ciencias en la enseñanza"

Ciudad de realización: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Entidad organizadora: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología

Tipo de entidad: FECYT

Fecha de finalización: 2005

Experiencia científica y tecnológica

Actividad científica o tecnológica

Proyectos de I+D+i financiados en convocatorias competitivas de Administraciones o entidades públicas y privadas

1 **Nombre del proyecto:** CONGESTION

Grado de contribución: Investigador/a

Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Santiago de Compostela, Galicia, España

Nº de investigadores/as: 4

Fecha de inicio-fin: 01/09/2021 - 31/08/2024

Cuantía total: 139.150 €

Explicación narrativa: Este proyecto de investigación es un proyecto coordinado entre la USC y el INIA, financiado por el Ministerio de Innovación y Ciencia, en el que participa varios departamentos de la USC. Es de carácter multidisciplinar, implica a áreas de Matemáticas, Física, Silvicultura, Edafología, Ingeniería Agrícola y Forestal. Participo en él como investigadora a tiempo completo y me encargo de estudiar el posible impacto de la gestión forestal sobre el suelo introduciendo indicadores termodinámicos que puedan asociarse a la salud del suelo. Hasta el momento, mi actividad dentro del proyecto ha generado 3 artículos científicos Q1 del JCR, una colaboración internacional con el doctor Marko Popovic de la Universidad de Belgrado, y la divulgación de resultados como ponente invitada en un congreso internacional (Brno) y en la Soil System Webinar. Se ha participado también en dos congresos internacionales organizados por la EGU y Sciknowlegde.

2 **Nombre del proyecto:** Desenvolvimento de técnicas calorimétricas para avaliar a captura e estabilização do carbono em chans galegos reforestados

Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Santiago de Compostela, Galicia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Nieves Barros Pena

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

XUNTA DE GALICIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 01/09/2010 - 31/08/2013

Cuantía total: 18.285 €

3 **Nombre del proyecto:** XVI ISBC Conference

Grado de contribución: Coordinador del proyecto total, red o consorcio

Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Santiago de Compostela, Galicia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Nieves Barros Pena

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Estatal



Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/11/2009 - 31/07/2010

Cuantía total: 6.000 €

4 Nombre del proyecto: ECO-TERMODINAMICA: EL PROTOCOLO DE KYOTO Y LAS TECNICAS CALORIMETRICAS

Entidad de realización: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Oviedo, Principado de Asturias, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Nieves Barros Pena

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Ministerio de Ciencia e Innovación

Tipo de entidad: Estatal

Ciudad entidad financiadora: Madrid, Comunidad de Madrid, España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2008 - 01/01/2009

Cuantía total: 9.000 €

5 Nombre del proyecto: Rede de Biomasa y Agroenerxia

Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Santiago de Compostela, Galicia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José A Rodríguez Añón

Nº de investigadores/as: 50

Entidad/es financiadora/s:

XUNTA DE GALICIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 01/09/2007 - 31/12/2008

Cuantía total: 120.000 €

6 Nombre del proyecto: Caracterización calorimétrica de suelos asturianos: hacia una base de datos con potencial agrícola y forestal

Entidad de realización: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Oviedo, Galicia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Rubén García Menéndez

Nº de investigadores/as: 7

Entidad/es financiadora/s:

Gobierno del Principado de Asturias

Tipo de entidad: Público

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 01/12/2006 - 31/12/2008

Cuantía total: 180.320 €

7 Nombre del proyecto: Diseño de nuevos materiales de baja dimensionalidad y geometría controlada

Entidad de realización: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Oviedo, Principado de Asturias, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Santiago García Granda

Nº de investigadores/as: 23

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 01/10/2006 - 31/12/2008



Cuantía total: 620.000 €

8 Nombre del proyecto: Biodiversidad y desarrollo sostenible: obtención de nuevos fertilizantes y evaluación de su interacción con suelos brasileños y españoles en presencia de herbicidas

Entidad de realización: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Oviedo, Principado de Asturias, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Rubén García Menéndez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2005 - 01/01/2007

Cuantía total: 36.000 €

9 Nombre del proyecto: Obtención de nuevos fertilizantes y evaluación de su interacción con suelos agrícolas.

Entidad de realización: Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Oviedo, Principado de Asturias, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): José Rubén García Menéndez

Nº de investigadores/as: 5

Entidad/es financiadora/s:

Gobierno del Principado de Asturias

Tipo de entidad: Público

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 01/01/2004 - 01/01/2006

Cuantía total: 147.952 €

10 Nombre del proyecto: Modelo computacional de balances energéticos como indicadores de la calidad medioambiental del suelo

Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Santiago de Compostela, Galicia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Sergio Feijoo Juarros

Nº de investigadores/as: 3

Entidad/es financiadora/s:

XUNTA DE GALICIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 08/08/2002 - 31/12/2005

Cuantía total: 13.200 €

11 Nombre del proyecto: Estudio microcalorimétrico de la actividad microbiana y cuantificación de biomasa edáfica.

Entidad de realización: Universidad de Santiago de Compostela **Tipo de entidad:** Universidad

Ciudad entidad realización: Santiago de Compostela, Galicia, España

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Lisardo Nuñez Regueira

Nº de investigadores/as: 6

Entidad/es financiadora/s:

XUNTA DE GALICIA

Ciudad entidad financiadora: España

Fecha de inicio-fin: 23/12/1992 - 01/01/1994



Cuantía total: 60.000 €

Transferencia e intercambio de conocimiento

A lo largo de mi carrera científica he participado en 11 proyectos de investigación ligados a convocatorias competitivas estatales y autonómicas. Todos ellos han generado una gran actividad de colaboración nacional e internacional reflejada en acciones complementarias, organización de workshops y congresos internacionales y numerosos artículos científicos.

He sido IP del proyecto "Desenvolvemento de técnicas calorimétricas para avaliar a captura e estabilización do carbono en chans galegos reforestados" financiado dentro de las convocatorias oficiales de proyectos de investigación de la Xunta de Galicia, del 01/09/2010 al 31/08/2013. También fui IP del proyecto titulado XVI ISBC Conference, concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación, del 01/11/2009 al 31/07/2010 para organizar un congreso internacional en la Universidad de Santiago de Compostela del que fui la organizadora principal para transferir y divulgar conocimiento y aplicaciones sobre Biocalorimetría.

La transferencia de conocimiento se ha realizado también a través de distintas estancias de investigación en la Universidad de Campinas (Brasil), Universidad de Brigham Young (Utah, USA), y en la Universidad de Freiberg (Alemania). En todas ellas se impartieron distintos cursos y se publicaron artículos científicos sobre la investigación realizada. Pueden accederse a todos ellos a través del Orcid y Google scholar.

A partir del 2013, intento en colaboración con el CSIC de Santiago de Compostela, conseguir financiación para continuar la actividad científica. A pesar de presentar proyectos todos los años a las diferentes convocatorias públicas, una de ellas una Acción Cost Europea que lidero y llega a la final del proceso de selección que no se supera, y un intento de una Synergy Grant del ERC. No se consigue financiación hasta que presentamos el proyecto en colaboración con un investigador Ramón y Cajal del PROEPLA del campus de Lugo como IP, en el 2021. Paradójicamente, durante ese intervalo de tiempo se desarrollan numerosas colaboraciones internacionales consecuencia de la actividad científica del proyecto de la Xunta que lidero y del proyecto CONSOLIDER en el que participé a tiempo completo en colaboración con la UNIOVI, que se refleja en 22 artículos publicados desde el 2013 hasta la actualidad, todos en revistas científicas indexadas del JCR, Q1 y Q2, y todos en colaboración con científicos de otras universidades nacionales y extranjeras. También soy invitada como conferenciante invitada y plenaria a un total de 12 eventos, entre congresos internacionales, workshops y seminarios internacionales para empresas. Me invitan también a escribir dos capítulos de libros en dos editoriales de prestigio, Royal Society of Chemistry y Springer Protocols, y en dos revistas científicas indexadas en el JCR, una de ellas Q1 (iScience), en open source, por invitación a través de la Universidad de Estocolmo. Me conceden también la medalla Lavosier por mi contribución a la biocalorimetría en el 2016 en la Universidad de Basilea (Suiza).

Hay que considerar que del 2013 hasta hoy se vivió el confinamiento causado por la pandemia del COVID que congeló prácticamente toda la actividad científica, y que tuvo un gran impacto sobre la actividad de búsqueda de financiación que realizaba por impedirse los desplazamientos entre países.

Actualmente desarrollo mi actividad científica dentro del proyecto CONGESTION a tiempo completo. Es un proyecto de fuerte carácter multidisciplinar como todos en los que he participado anteriormente, liderado por un investigador joven Ramón y Cajal, concedido por el Ministerio de Ciencia e Innovación y



del que forman parte científicos de la Universidad de Santiago de Compostela y del INIA. Abarca áreas de conocimiento como la Física, Matemáticas, Inventario, Selvicultura y Edafología. Dicho proyecto se ha prorrogado hasta agosto del 2025. Mi actividad científica al amparo de dicho proyecto ha generado hasta ahora: la publicación de 4 artículos científicos en revistas Q1 del JCR, la organización de dos seminarios online con el doctor Marko Popovic de la Universidad de Belgrado, dentro del programa de formación del Campus Terra de la Universidad de Santiago de Compostela, con el que se realizó una colaboración científica que generó un artículo en la revista Scientific Reports de nature.com, y la participación como ponente invitada del CEEC-TAC y del Soil System Webinar Series.

Actividades científicas y tecnológicas

Producción científica

Publicaciones, documentos científicos y técnicos

- 1 Sensitivity of thermal analysis and calorimetry to assess the impact of forest management on soils. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. Springer Nature, 04/11/2024.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
- 2 César Pérez Cruzado; Nieves Barros; Marco Popovic; Juan Molina Valero; Yago Lestido Cardama. Unravelling the thermodynamic properties of soil ecosystems in mature beech forests. Scientific Reports. 14 - 16644, pp. 16644 - 16644. nature.com, 18/07/2024.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Nº total de autores: 5 **Autor de correspondencia:** Sí
- 3 Agustín Merino; Beatriz Omil; Verónica Piñeiro; Nieves Barros; Pablo Souza Alonso; Julio Campo. Soil C dynamics after deforestation and subsequent conversion of arable cropland to grassland in humid temperate areas. Science of the Total Environment. 901, pp. 165793 - 165793. Elsevier, 25/11/2023.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Nº total de autores: 6 **Autor de correspondencia:** Sí
- 4 Comparison of two enthalpic models for the thermodynamic characterization of the soil organic matter in beech and oak forest. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 148, pp. 10175 - 10188. Springer Nature, 15/09/2023.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 5 Anika Seppelt; Juan Alberto Molina Valero; César Pérez Cruzado. Thermodynamic characterization of LF, H, and mineral soil layers from oak forest ecosystems: Exploring the role of proximate analysis. Environmental research. 222 - <https://doi.org/10.1>, pp. 115310. Elsevier, 01/04/2023.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 6 Barros Pena 1; Rodríguez Añón 2; Proupín Castiñeiras 3; Pérez Cruzado 4. The effect of extreme temperatures on soil organic matter decomposition from oak forest ecosystems. iScience. 24(12) - doi: 10.1016/j.isci., pp. 103527. CellPress, 27/11/2021.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No

- 7** Thermodynamics of Soil Microbial Metabolism: Applications and functions. Applied Sciences. 11(11) - <https://doi.org/10.3>, pp. 4962. MDPI, 28/05/2021.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 8** Jovani Sancho; Nieves Barros Pena; Irene Fernández; Ken Byrne; Eva Ros Magriñán; Lee Hansen. Thermodynamics of soil organic matter decomposition in semi-natural oak (*Quercus*) woodland in southwest Ireland. OIKOS. 129 - 11, pp. 1632 - 1644. 01/11/2020.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 9** Irina Kurganova; Agustín Merino; Valentín Lopes de Gerenyu; Nieves Barros; Olga Kalinina; Luise Giani; Yakov Kuzyakov. Mechanisms of carbon sequestration and stabilization by restoration of arable soils after abandonment: A chronosequence study on Phaeozems and Chernozems. Geoderma. 354 - 113882, Elsevier, 15/11/2019.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 10** Lee Hansen; Nieves Barros; Mark Transtrum; José Rodríguez Añón; Jorge Proupín; Verónica Piñeiro; Ander Arias González; Nahia Gartzia. Effect of extreme temperatures on soil: A calorimetric approach. Thermochimica Acta. 670, pp. 128 - 135. Elsevier, 26/10/2018.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 11** Nieves Barros; Sergio Feijoo; César Pérez Cruzado; Lee Hansen. Effect of soil storage at 4 °C on the calorespirometric measurements of soil microbial metabolism. AIMS Microbiology. 3 - 4, pp. 762 - 773. AIMS Press, 11/09/2017.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 12** Nieves Barros; Sergio Feijoo; Ramón Balsa; José Rodríguez Añón; Jorge Proupín; María Villanueva; Ander Arias; Nahia Gartzia; Verónica Piñeiro. Calorimetry reveals the response of soil microbial metabolism to increasing temperature in soils with different thermal, chemical and biological properties. AdvMatTechEnv. 1 - 1, pp. 27 - 37. SciEdTech, 01/01/2017.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 13** Jiangbing Xu; Youzhi Feng; Nieves Barros; Linghao Zhong; Ruirui Cheng; Xiangui Lin. Exploring the potential of microcalorimetry to study soil microbial metabolic diversity. Journal of Thermal Analysis and Calorimetry. 127 - 2, pp. 1457 - 1465. Springer, 16/11/2016.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 14** Nieves Barros Pena; Lee Hansen; Verónica Piñeiro; César Pérez Cruzado; María Villanueva; Jorge Proupín; José Antonio Rodríguez Añón. Factors influencing the calorespirometric ratios of soil microbial metabolism. Soil Biology and Biochemistry. 92, pp. 221 - 229. Elsevier, 11/11/2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 15** Nieves Barros Pena; Verónica Piñeiro; Lee Hansen. Calorespirometry: A novel tool to assess the effect of temperature on soil organic matter decomposition. Thermochimica Acta. 618, pp. 15 - 17. Elsevier, 05/09/2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí



- 16** Nieves Barros Pena; Lee Hansen; Verónica Piñeiro; Peter Vikegard. Calorimetry measures the response of soil organic matter biodegradation to increasing temperature. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 123, pp. 2397 - 2403. Springer, 08/08/2015.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 17** T Hartmann; Nieves Barros Pena; A Wolf; Christian Siewert; PLO Volpe; J Schemberg; A Grodrian; E Kessler; F Hänschke; F Mertens; Johannes Lerchner. Thermopile chip based calorimeter for the study of aggregated biological samples in segmented flow. *Sensors and Actuators B: Chemical*. 201, pp. 460 - 468. Elsevier, 01/10/2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 18** Agustín Merino; Andrea Ferreiro; Josefa Salgado; María Teresa Fontúrbel; Nieves Barros; Cristina Fernández; Jose Vega. Use of thermal analysis and solid-state ¹³C CP-MAS NMR spectroscopy to diagnose organic matter quality in relation to burn severity in Atlantic soils. *Geoderma*. 226-227, pp. 376 - 386. Elsevier, 01/08/2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 19** César Pérez Cruzado; Benjamín Sande; Beatriz Omil; Pere Rovira; Manuel Martín Pastor; Nieves Barros Pena; Josefa Salgado; Agustín Merino. Organic matter properties in soils afforested with *Pinus radiata*. *Plant and Soil*. 374 - 1-2, pp. 381 - 398. Springer, 01/01/2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 20** Nieves Barros Pena; Agustín Merino García; Manuel Martín Pastor; César Pérez Cruzado; Lee Hansen. Changes in soil organic matter in a forestry chronosequence monitored by thermal analysis and calorimetry. *Spanish Journal of Soil Science*. 4 - 3, pp. 239 - 253. Universia, 2014.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 21** Javier Cancelo González; María Ermitas Rial Rivas; Nieves Barros Pena; Francisco Díaz Fierros. Assessment of the impact of soil heating on soil cations using the degree-hours method. *Spanish Journal of Soil Science*. 2 - 3, pp. 32 - 44. Universia, 2012.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 22** Nieves Barros Pena; Josefa Salgado Carballo; María Villanueva; José Antonio Rodríguez Añón; Jorge Proupín; Sergio Feijoo Juarros; Manuel Martín Pastor. Application of DSC-TG and NMR to study the soil organic matter. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 104 - 1, pp. 53 - 60. Springer, 01/04/2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 23** María Villanueva; Jorge Proupín; José Antonio Rodríguez Añón; L Fraga Grueiro; Josefa Salgado; Nieves Barros. Energetic characterization of forest biomass by calorimetry and thermal analysis. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 104 - 1, pp. 61 - 67. Springer, 01/04/2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 24** Nieves Barros Pena; Sergio Feijoo Juarros; Lee D Hansen. calorimetric determination of metabolic heat, CO₂ rates and the calorespirometric ratio of soil basal metabolism. *Geoderma*. 160 - 3-4, pp. 542 - 547. Elsevier, 15/01/2011.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí



- 25** Nieves Barros Pena; Josefa Salgado; José Antonio Rodríguez Añón; Jorge Proupín; María Villanueva; Lee D Hansen. Calorimetric approach to metabolic carbon conversion efficiency in soils. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 99 - 3, pp. 771 - 777. Springer, 01/03/2010.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 26** Josefa Salgado; Jorge Proupín; María Villanueva; José Rodríguez Añón; Nieves Barros Pena. Effect of the soil uses on their thermal stability. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 99 - 3, pp. 911 - 916. Springer, 01/03/2010.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 27** Josefa Salgado; María Villanueva; Olga Núñez Fernández; Jorge Proupín Castiñeiras; Nieves Barros Pena; José Antonio Rodríguez Añón. Calorimetric seasonal characterization of culture and pasture soils. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 98 - 1, pp. 293. Springer, 01/10/2009.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 28** Beatriz Ramajo; Aránzazu Espina; Nieves Barros Pena; José Rubén García Menéndez. Thermal and thermo-oxidative decomposition of ammonium-iron (II) phosphate monohydrate. *Thermochimica Acta*. 487 - 1-2, pp. 60 - 64. Elsevier, 10/04/2009.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 29** Nieves Barros; Beatriz Ramajo; Jose García. The effect of solid-liquid effluents from anaerobic digesters on soil microbial activity: A calorimetric study. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 95 - 3, pp. 831 - 835. Springer, 01/03/2009.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 30** Nieves Barros; Sergio Feijoo; Josefa Salgado; Beatriz Ramajo; José Rubén García; Lee D Hansen. The dry limit of microbial life in the Atacama Desert revealed by calorimetric approaches. *Engineering in Life Sciences*. 8 - 5, pp. 477 - 486. Wiley, 01/10/2008.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 31** Nieves Barros; Sergio Feijoo; José Simoni; Claudio Airoidi; Beatriz Ramajo; Aranzazu Espina; José García. A mass and energy balance to provide microbial growth yield efficiency in soil: sensitivity to metal layering phosphates. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 93 - 2, pp. 657 - 665. Springer, 01/08/2008.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 32** Denise Oliveira; Nieves Barros; Claudio Airoidi. Calorimetric investigation of m-methoxyphenol effect on *Chromobacterium violaceum* activity in soil. *Thermochimica Acta*. 471 - 1-2, pp. 86 - 89. Elsevier, 30/05/2008.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 33** David Araujo Vilar; Luis Sarmiento; Nieves Barros; Ana Da Silva Freitas; Alia Ramazanovna; Joaquín Lado Abeal; Carlos Calvo; Fernando Palos; Lourdes Domínguez. Resting metabolic rate is reduced in some subpopulations of obese subjects. *Obesity and Metabolism*. 4, pp. 22 - 27. Endojournals, 01/03/2008.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No

- 34** Nieves Barros; Sergio Feijoo; José Manuel Álvarez. A thermodynamic model and software to assess the contribution of land use to global warming. *International Journal of Low-Carbon Technologies*. 3 - 1, pp. 24 - 31. Manchester University Press, 01/01/2008.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 35** Nieves Barros; Josefa Salgado; Sergio Feijoo. Calorimetry and soil. *Thermochimica Acta*. 458 - 1-2, pp. 11 - 17. Elsevier, 25/06/2007.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 36** Nieves Barros; Marta Gallego; Sergio Feijoo. Sensitivity of calorimetric indicators of soil microbial activity. *Thermochimica Acta*. 458 - 1-2, pp. 18 - 22. Elsevier, 25/06/2007.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 37** Nieves Barros; Claudio Airoidi; José de Alençar Simoni; Beatriz Ramajo; Aranzazu Espina; José Rubén García. Calorimetric determination of the effect of ammonium-iron(II) phosphate monohydrate on Rhodic Eutrudox Brazilian soil. *Thermochimica Acta*. 441 - 1, pp. 89 - 95. Elsevier, 01/02/2006.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 38** Nieves Barros; Marta Gallego; Sergio Feijoo. Calculation of the Specific Rate of Catabolic Activity (Ac) from the Heat Flow Rate of Soil Microbial Reactions Measured by Calorimetry. *Chemistry and Biodiversity*. 1 - 10, pp. 1560 - 1568. Wiley, 01/10/2004.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 39** Nieves Barros; Marta Gallego; Sergio Feijoo. Calculation of the Specific Rate of Catabolic Activity (Ac) from the Heat Flow Rate of Soil Microbial Reactions Measured by Calorimetry. *Chemistry and Biodiversity*. 1 - 10, pp. 1560 - 1568. Wiley, 01/10/2004.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 40** Nieves Barros; Sergio Feijoo; Santiago Fernández. Microcalorimetric determination of the cell specific heat rate in soils: relationship with the soil microbial population and biophysic significance. *Thermochimica Acta*. 406 - 1-2, pp. 161 - 170. Elsevier, 28/11/2003.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 41** Nieves Barros; Sergio Feijoo. A combined mass and energy balance to provide bioindicators of soil microbiological quality. *Biophysical Chemistry*. 104 - 3, pp. 561 - 572. Elsevier, 01/07/2003.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 42** Sergio Feijoo; Santiago Fernández; Nieves Barros; Ramón Balsa. Context Effects and Acoustic Cues for the Auditory Identification of Spanish Fricatives /f/ and /β/. *Acta Acustica united with Acustica*. 88 - 1, pp. 113 - 126. S. Hirzel Verlag, 01/01/2002.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No



- 43** Nieves Barros; Sergio Feijoo; Santiago Fernández; José Alençar Simoni; Claudio Airoidi. Application of the metabolic enthalpy change in studies of soil microbial activity. *Thermochimica Acta*. 356 - 1-2, pp. 1 - 7. Elsevier, 07/08/2000.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 44** Santiago Fernández; Sergio Feijoo; Ramón Balsa; Nieves Barros. Perceptual effects of coarticulation in fricatives. 2000 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing. Proceedings (Cat. No. 00CH37100). 3, pp. 1347 - 1350. IEEE, 05/06/2000.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Libro
Autor de correspondencia: No
- 45** Nieves Barros; Sergio Feijoo; José Alençar Simoni; Sueli Critter; Claudio Airoidi. Interpretation of the metabolic enthalpy change, ΔH_{met} , calculated for microbial growth reactions in soils. *Journal of thermal analysis and calorimetry*. 63 - 2, pp. 577 - 588. Springer, 01/02/2000.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 46** Nieves Barros; Sergio Feijoo; Santiago Fernández; José Alençar Simoni; Claudio Airoidi. MICROCALORIMETRIC STUDY OF THE INFLUENCE OF AGRICULTURE ON THE MICROBIAL ACTIVITY OF AMAZONIAN SOILS COLLECTED IN RIVERSIDES. *Entropie*. 36 - 224-225, pp. 75-79. Paris: Editions Bartheye & Co., 1965-2002., 2000.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 47** Nieves Barros; Sergio Feijoo; José Alençar Simoni; Alexandre Prado; Fernando Barboza; Claudio Airoidi. Microcalorimetric study of some Amazonian soils. *Thermochimica Acta*. 328 - 1-2, pp. 99 - 103. Elsevier, 22/03/1999.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 48** Nieves Barros; Sergio Feijoo; Ramón Balsa. Comparative study of the microbial activity in different soils by the microcalorimetric method. *Thermochimica Acta*. 296 - 1-2, pp. 53 - 58. Elsevier, 01/08/1997.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 49** Nieves Barros; Isabel Gómez Orellana; Sergio Feijoo; Ramón Balsa. The effect of soil moisture on soil microbial activity studied by microcalorimetry. *Thermochimica Acta*. 249, pp. 161 - 168. Elsevier, 16/01/1995.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 50** Sergio Feijoo; Jose Taboada; José Ramón Fernández; Nieves Barros. Automatic Classification of the Spanish Fricatives [□] and [s]. *Acta Acustica united with Acustica*. 80 - 5, pp. 442 - 452. S. Hirzel Verlag, 01/09/1994.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 51** Lisardo Nuñez Regueira; Nieves Barros; Isabel Barja. Effect of storage of soil at 4 C on the microbial activity studied by microcalorimetry. *Journal of thermal analysis and Calorimetry*. 41 - 6, pp. 1379 - 1383. Springer, 01/06/1994.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 52** Lisardo Nuñez; Nieves Barros; Isabel Barja. A kinetic analysis of the degradation of glucose by soil microorganisms studied by microcalorimetry. *Thermochimica Acta*. 237 - 1, pp. 73 - 81. Elsevier, 27/04/1994.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No



- 53** Isabel Gómez Orellana; Isabel Barja; Nieves Barros; Lisardo Nuñez Regueira. Thermodynamics of prednisone complexation in β -cyclodextrin. *Thermochimica acta*. 224, pp. 71 - 75. Elsevier, 16/09/1993.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 54** Isabel Gómez Orellana; Nieves Barros; Isabel Barja; Lisardo Nuñez Regueira. A microcalorimetric study of the inhibitory effects of ethanol on the fermentation process of d-xylose by *Pichia supitis*. *Thermochimica acta*. 219, pp. 135 - 141. Elsevier, 27/05/1993.
Tipo de producción: Artículo científico **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: No
- 55** Nieves Barros; María José Rozados; Margarita Alonso. Soil degradation in Galicia. *Soil Degradation Risks in Planted Forests*. pp. 97 - 105. Servicio central de publicaciones del gobierno vasco, 01/07/2015.
Tipo de producción: Artículo de divulgación **Tipo de soporte:** Libro
Autor de correspondencia: Sí
- 56** Nieves Barros. *Calorimetry and Soil Biodegradation: Experimental Procedures and Thermodynamic Models. Methods in Pharmacology and Toxicology*. pp. 123 - 145. Humana Press-Springer, 2018.
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
Autor de correspondencia: Sí
- 57** Lee Hansen; Amaia Nogales; Birgit Arnholdt Schmitt; Lisa Neven; Nieves Barros; Nieves Barros. *Biocalorimetry of Plants, Insects and Soil Microorganisms. Enthalpy and Internal Energy: Liquids, Solutions and Vapours*. pp. 336 - 363. Royal Society of Chemistry, 12/09/2017.
Tipo de producción: Capítulo de libro **Tipo de soporte:** Libro
Autor de correspondencia: No
- 58** Nieves Barros; José Antonio Rodríguez Añón; Josefa Salgado. XVIth ISBC Conference-Selected papers. *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 104 - 1, Springer, 01/04/2011.
Tipo de producción: Edición científica **Tipo de soporte:** Revista
Autor de correspondencia: Sí
- 59** Josefa Salgado Carballo; Nieves Barros Pena; María Villanueva López. XVI ISBC Conference: Calorimetry, Living Systems, Biomacromolecules and the Holy Year: Book of Abstracts. XVI ISBC Conference Book of Abstracts. Springer, 2010.
Tipo de producción: Edición científica **Tipo de soporte:** Libro
Autor de correspondencia: Sí
- 60** Nieves Barros Pena; Manuel Martín Pastor; César Pérez Cruzado; Agustín Merino. Emerging methods to assess C sequestration based on SOM nature in afforested lands: application of ¹³C CPMAS and Thermal Analysis. *Soil Carbon sequestration for climate food security and ecosystem services*. 1, pp. 68 - 73. JRC Science and Policy Reports, 2014.
Tipo de producción: Informe científico-técnico **Tipo de soporte:** Documento o Informe científico-técnico
Autor de correspondencia: Sí



Trabajos presentados en congresos nacionales o internacionales

- 1** **Título del trabajo:** Beginning to calculate thermodynamic state functions for soils: the role of thermal analysis and calorimetry
Nombre del congreso: CEEC-TAC7
Ciudad de celebración: Brno, República Checa
Fecha de celebración: 28/08/2023
Fecha de finalización: 31/08/2023
Entidad organizadora: Universidad de BRNO **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad organizadora: Brno, República Checa
- 2** **Título del trabajo:** Complete thermodynamic characterization of the soil organic matter from forest ecosystems
Nombre del congreso: EGU General Assembly 2023
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Viena, Austria
Fecha de celebración: 23/04/2023
Fecha de finalización: 28/04/2023
Entidad organizadora: European Geosciences Union
Ciudad entidad organizadora: Viena, Austria
Popovic 2; Barros Pena 1; Pérez Cruzado 3.
- 3** **Título del trabajo:** Thermodynamic characterization of soils
Nombre del congreso: 5th International Conference on Green Chemistry and Sustainable Engineering
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Roma, Italia
Fecha de celebración: 20/07/2022
Fecha de finalización: 22/07/2022
Entidad organizadora: Sciknowledge
Ciudad entidad organizadora: Badajoz, España
Pérez Cruzado 4; Molina Valero 3; Seppelt 2; Barros Pena 1.
- 4** **Título del trabajo:** Calorimetric Heat Waves to study the soil sensitivity to temperature
Nombre del congreso: XXI Conference of the International Society for Biological Calorimetry
Ciudad de celebración: Vilnius, Lituania
Fecha de celebración: 08/06/2022
Fecha de finalización: 10/07/2022
Entidad organizadora: ISBC
- 5** **Título del trabajo:** Advanced applications of TAM for soil science: Thermodynamics and Temperature
Nombre del congreso: TAM users meeting
Tipo evento: Jornada
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Basilea, Suiza
Fecha de celebración: 14/11/2019
Fecha de finalización: 14/11/2019
Entidad organizadora: TA Instruments



- 6** **Título del trabajo:** Application of TAM III to study the response of soil microbial metabolism to heat stress.
Nombre del congreso: XX ISBC Conference
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Cracovia, Polonia
Fecha de celebración: 13/06/2018
Fecha de finalización: 15/06/2018
Entidad organizadora: ISBC
Lee Hansen; Nieves Barros; M K Transtrum; José Antonio Rodríguez Añón; Jorge Proupín; Verónica Piñeiro; Ander Arias González; Nahia Gartzia.
- 7** **Título del trabajo:** Calorimetry and the climate change
Nombre del congreso: Die 22 Kalorimetrietage
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Plenaria
Ciudad de celebración: Braunschweig, Alemania
Fecha de celebración: 07/06/2017
Fecha de finalización: 09/06/2017
Entidad organizadora: Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) **Tipo de entidad:** Centro Tecnológico
Forma de contribución: Artículo científico
Nieves Barros.
- 8** **Título del trabajo:** Lavoisier lecture
Nombre del congreso: XIX ISBC Conference
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Ciudad de celebración: Basilea, Suiza
Fecha de celebración: 22/06/2016
Fecha de finalización: 24/06/2016
Entidad organizadora: ISBC
Nieves Barros.
- 9** **Título del trabajo:** Soil degradation in Galicia
Nombre del congreso: FORRISK International Workshop on soil degradation risks in planted forests
Ámbito geográfico: Unión Europea
Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Bilbao, País Vasco, España
Fecha de celebración: 10/09/2014
Fecha de finalización: 10/09/2014
Entidad organizadora: Neiker-Tecnalia **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad organizadora: Bilbao, País Vasco, España
Forma de contribución: Libro o monografía científica
Nieves Barros; María José Rozados; Margarita Alonso. "Soil Degradation Risks in Planted Forests". En: Soil Degradation Risks in Planted Forests. 2015.
- 10** **Título del trabajo:** Calculation of the activation energy to describe sensitivity of soil organic matter decomposition to
Nombre del congreso: XVIII ISBC
Tipo de participación: Participativo - Póster



Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Lund, Suecia
Fecha de celebración: 01/06/2014
Fecha de finalización: 04/06/2014
Entidad organizadora: University of Lund
Ciudad entidad organizadora: Lund, Suecia
Peter Vikegard; Nieves Barros; Verónica Piñeiro.

- 11** **Título del trabajo:** Sensitivity of chip calorimetry to study the degradation of soil organic matter
Nombre del congreso: XVIII ISBC
Tipo de participación: Participativo - Póster
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Lund, Suecia
Fecha de celebración: 01/06/2014
Fecha de finalización: 04/06/2014
Entidad organizadora: University of Lund
Ciudad entidad organizadora: Lund, Suecia
Nieves Barros; Christian Siewert; Verónica Piñeiro; A Wolf; F Mertens; Johannes Lerchner.
- 12** **Título del trabajo:** A thermal and calorimetric approach to evaluate soil microbial metabolism and energy value of SOM
Nombre del congreso: Convegno Nazionale SISS
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Viterbo, Italia
Fecha de celebración: 26/06/2013
Fecha de finalización: 28/06/2013
Entidad organizadora: SISS
Ciudad entidad organizadora: Università degli studi della Tuscia, Italia
María Teresa Dell Abate; Nieves Barros.
- 13** **Título del trabajo:** Carbon sequestration as a result of arable lands withdrawal: a chronosequence study in the forest and
Nombre del congreso: Soil Carbon Sequestration
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Autor de correspondencia: No
Ciudad de celebración: Reykjavik, Islandia
Fecha de celebración: 26/05/2013
Fecha de finalización: 29/05/2013
Entidad organizadora: European Commission
Ciudad entidad organizadora: Ispra, Italia
Valentín Lopes De Gerenyu; Irina Kurganova; Nieves Barros; Agustín Merino. "SCS 2013 Book of Abstracts".
- 14** **Título del trabajo:** Emerging methods to assess C sequestration in base on SOM nature in afforested lands: application of
Nombre del congreso: Soil Carbon Sequestration
Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)
Autor de correspondencia: Sí
Ciudad de celebración: Reykjavik, Islandia
Fecha de celebración: 26/05/2013



Fecha de finalización: 29/05/2013

Entidad organizadora: European Commission

Ciudad entidad organizadora: Ispra, Italia

Forma de contribución: Informe científico-técnico

Nieves Barros; Manuel Martín Pastor; Agustín Merino; César Pérez Cruzado. "Soil Carbon Sequestration for Climate food security and ecosystem services". 2015. ISSN 1831-9424, ISBN 978-92-79-35595-0

15 Título del trabajo: Soil organic matter dynamics after land use change under contrasting climates

Nombre del congreso: EGU2013

Tipo de participación: Participativo - Ponencia oral (comunicación oral)

Autor de correspondencia: No

Ciudad de celebración: Viena, Austria

Fecha de celebración: 07/04/2013

Fecha de finalización: 12/04/2013

Entidad organizadora: European Geosciences Union

César Pérez Cruzado; Nieves Barros Pena; Valentín Lopes De Gerenyu; Irina Kurganova; Agustín Merino.

16 Título del trabajo: Evolution of SOM nature and SOM degradability in afforested lands studied by calorimetry: sensitivity

Nombre del congreso: 20. Ulm-Freiberger Kalorimetrietage

Tipo de participación: Participativo - Ponencia invitada/ Keynote

Autor de correspondencia: Sí

Ciudad de celebración: Freiberg, Alemania

Fecha de celebración: 27/02/2013

Fecha de finalización: 01/03/2013

Nieves Barros; María Villanueva; Jorge Proupín; José Antonio Rodríguez Añón; César Pérez Cruzado; Agustín Merino.

Trabajos presentados en jornadas, seminarios, talleres de trabajo y/o cursos nacionales o internacionales

Título del trabajo: Calculation and interpretation of soil thermodynamic properties: challenge or reality?

Nombre del evento: SoilSystems Webinar Series

Ciudad de celebración: Trier, Alemania

Fecha de celebración: 07/02/2022

Fecha de finalización: 07/02/2022

Entidad organizadora: Universidad de Trier

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad organizadora: Trier, Alemania



Gestión de I+D+i y participación en comités científicos

Organización de actividades de I+D+i

- 1 Título de la actividad:** XXI Conference of the International Society for Biological Calorimetry
Tipo de actividad: Congreso Internacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Entidad convocante: International Society for Biological Calorimetry (ISBC)
Ciudad entidad convocante: Vilnius, Lituania
Fecha de inicio-fin: 08/06/2022 - 10/06/2022 **Duración:** 3 días
- 2 Título de la actividad:** XX ISBC Conference
Tipo de actividad: Congreso internacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Ciudad de celebración: Cracovia, Polonia
Entidad convocante: International Society for Biological Calorimetry
Modo de participación: Miembro del comité científico
Fecha de inicio-fin: 13/06/2018 - 15/06/2018 **Duración:** 3 días
- 3 Título de la actividad:** XVIII ISBC
Tipo de actividad: Congreso Internacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Entidad convocante: International Society of Biological Calorimetry
Ciudad entidad convocante: Lund, Suecia
Modo de participación: Miembro del Comité Científico
Fecha de inicio-fin: 01/06/2014 - 04/06/2014 **Duración:** 4 días
- 4 Título de la actividad:** Recent Advances in the Application of Calorimetry and Thermal Analysis in the Biogeosciences
Tipo de actividad: Sesión en congreso internacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Goldschmidt 2011
Ciudad de celebración: Praga, República Checa
Entidad convocante: European Association of Geochemistry
Ciudad entidad convocante: Aubiere, Francia
Modo de participación: Convenor
Fecha de inicio-fin: 14/08/2011 - 19/08/2011 **Duración:** 6 días
- 5 Título de la actividad:** Managed forests in future landscapes. Implications for water and carbon cycles
Tipo de actividad: Congreso internacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Ciudad de celebración: Santiago de Compostela, Galicia, España
Entidad convocante: Departamento de Edafología **Tipo de entidad:** Universidad
y Química Agrícola de la Universidad de Santiago de Compostela
Ciudad entidad convocante: Santiago de Compostela, Galicia, España
Modo de participación: Organizador
Fecha de inicio-fin: 08/05/2011 - 11/05/2011 **Duración:** 4 días
- 6 Título de la actividad:** XVI ISBC Conference
Tipo de actividad: Congreso Internacional **Ámbito geográfico:** Unión Europea
Ciudad de celebración: Lugo, Galicia, España
Entidad convocante: International Society of Biological Calorimetry **Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones

**Modo de participación:** Presidente**Fecha de inicio-fin:** 31/05/2010 - 03/06/2010**Duración:** 4 días**7 Título de la actividad:** Ecothermodynamics: The Kyoto protocol and the calorimetric methods**Tipo de actividad:** Workshop internacional**Ámbito geográfico:** Unión Europea**Ciudad de celebración:** Pecs, Hungría**Entidad convocante:** Universidad de Oviedo**Tipo de entidad:** Universidad**Ciudad entidad convocante:** Oviedo, Principado de Asturias, España**Modo de participación:** Presidente**Fecha de inicio-fin:** 24/05/2008 - 27/05/2008**Duración:** 4 días**8 Título de la actividad:** XXX bienal de la RSEQ**Tipo de actividad:** Congreso nacional**Ámbito geográfico:** Nacional**Ciudad de celebración:** Lugo, Galicia, España**Entidad convocante:** Real Sociedad Española de Química**Tipo de entidad:** Sociedad**Modo de participación:** Organizador**Fecha de inicio-fin:** 19/09/2005 - 23/09/2005**Duración:** 5 días**9 Título de la actividad:** The International Society for Biological Calorimetry ISBC XII**Tipo de actividad:** Congreso internacional**Ámbito geográfico:** Unión Europea**Ciudad de celebración:** Santiago de Compostela, Galicia, España**Entidad convocante:** ISBC**Tipo de entidad:** Asociaciones y Agrupaciones**Modo de participación:** Organizador**Fecha de inicio-fin:** 07/09/2001 - 11/09/2001**Duración:** 5 días

Otros méritos

Estancias en centros públicos o privados

1 Entidad de realización: Universidad de Freiberg **Tipo de entidad:** Universidad**Facultad, instituto, centro:** Faculty of Chemistry and Physics**Ciudad entidad realización:** Freiberg, Alemania**Fecha de inicio-fin:** 09/02/2014 - 13/02/2014**Duración:** 5 días**Objetivos de la estancia:** Intercambio Erasmus**Tareas contrastables:** Curso de doctorado**2 Entidad de realización:** Brigham Young University **Tipo de entidad:** Departamento Universitario**Facultad, instituto, centro:** Department of Chemistry and Biochemistry**Ciudad entidad realización:** Provo, Estados Unidos de América**Fecha de inicio-fin:** 01/02/2008 - 01/05/2008**Duración:** 3 meses**Objetivos de la estancia:** Posdoctoral**Tareas contrastables:** Determinación de la velocidad de disipación de CO₂ por calorimetría en 9 muestras de suelo.**3 Entidad de realización:** Universidad de Campinas **Tipo de entidad:** Universidad**Facultad, instituto, centro:** Instituto de Química**Ciudad entidad realización:** Campinas, Brasil**Fecha de inicio-fin:** 01/04/2005 - 01/05/2005**Duración:** 1 mes



Objetivos de la estancia: Posdoctoral

Tareas contrastables: Biodiversidad y desarrollo sostenible: obtención de nuevos fertilizantes y evaluación de su interacción

- 4 Entidad de realización:** Universidad de Campinas **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Instituto de Química
Ciudad entidad realización: Campinas, Brasil
Fecha de inicio-fin: 28/05/1999 - 05/07/1999 **Duración:** 1 mes - 26 días
Objetivos de la estancia: Contratado/a
Tareas contrastables: Microcalorimetric study of some amazonian soils
- 5 Entidad de realización:** Universidad de Campinas **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Instituto de Química
Ciudad entidad realización: Campinas, Brasil
Fecha de inicio-fin: 23/03/1998 - 26/04/1998 **Duración:** 1 mes
Objetivos de la estancia: Invitado/a
Tareas contrastables: Microcalorimetric study of some Amazonian soils
- 6 Entidad de realización:** Universidad de Campinas **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Instituto de Química
Ciudad entidad realización: Campinas, Brasil
Fecha de inicio-fin: 01/12/1997 - 28/02/1998 **Duración:** 2 meses - 27 días
Objetivos de la estancia: Posdoctoral
- 7 Entidad de realización:** Universidad de Lund **Tipo de entidad:** Universidad
Facultad, instituto, centro: Chemical Center
Ciudad entidad realización: Lund, Suecia
Fecha de inicio-fin: 30/10/1992 - 31/12/1992 **Duración:** 2 meses - 1 día
Objetivos de la estancia: Doctorado/a
Tareas contrastables: Microcalorimetric study of vegetal cells

Otros modos de colaboración con investigadores/as o tecnólogos/as

- 1 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Ken Byrne; Nieves Barros Pena
Descripción de la colaboración: Colaboración trabajo de investigación
Fecha de inicio: 09/01/2018 **Duración:** 2 años
- 2 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Nieves Barros Pena; Jianbing Xu
Descripción de la colaboración: Colaboración en el análisis de datos con la Universidad de Nanjing (China)
Entidad/es participante/s: Universidad de Nanjing **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad participante: Nanjing, China
Fecha de inicio: 2016 **Duración:** 1 año
Resultados relevantes: Una publicación conjunta



- 3 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Nieves Barros; Ander Arias González; Nahia Gartzia
Descripción de la colaboración: Análisis conjunta de datos
Entidad/es participante/s:
Neiker-Tecnalia **Tipo de entidad:** Entidad Empresarial
Ciudad entidad participante: Bilbao, País Vasco, España
Fecha de inicio: 2013 **Duración:** 5 años
Resultados relevantes: 3 publicaciones conjuntas
- 4 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Nieves Barros; Johannes Lerchner
Descripción de la colaboración: Convenio Erasmus
Entidad/es participante/s:
Universidad de Freiberg **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad participante: Freiberg, Alemania
Fecha de inicio: 2012 **Duración:** 2 años
Resultados relevantes: Una publicación conjunta y un trabajo conjunto en un congreso internacional
- 5 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Agustín Merino; Nieves Barros
Descripción de la colaboración: Colaboración científica
Entidad/es participante/s:
Departamento de Química Agrícola y Edafología **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad participante: Lugo, Galicia, España
Fecha de inicio: 2010 **Duración:** 10 años
Resultados relevantes: 5 artículos internacionales, varios trabajos conjuntos en congresos internacionales
- 6 Modo de relación:** Publicaciones cofirmadas
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Nieves Barros Pena; Lee Hansen
Descripción de la colaboración: Colaboración de investigación conjunta
Entidad/es participante/s:
Universidad de Brigham Young **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad participante: Provo, Estados Unidos de América
Fecha de inicio: 2008 **Duración:** 11 años
Resultados relevantes: La mayoría de los trabajos publicados desde el 2008
- 7 Modo de relación:** Proyectos coordinados
Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Santiago García Granda; José Rubén García Menéndez; Nieves Barros Pena
Descripción de la colaboración: Investigación conjunta
Entidad/es participante/s:
Universidad de Oviedo **Tipo de entidad:** Universidad
Ciudad entidad participante: Oviedo, Principado de Asturias, España
Fecha de inicio: 2004 **Duración:** 7 años
Resultados relevantes: 5 proyectos de investigación conjunta, dos workshops, 4 artículos internacionales JCR, una tesis doctoral



8 Modo de relación: Publicaciones cofirmadas

Nombres investigadores principales (IP, Co-IP,...): Nieves Barros; José Alençar Simoni; Claudio Airoidi

Descripción de la colaboración: Colaboración científica

Entidad/es participante/s:

Universidad de Campinas

Tipo de entidad: Universidad

Ciudad entidad participante: Campinas, Brasil

Fecha de inicio: 1998

Duración: 7 años

Resultados relevantes: 4 estancias de investigación, 6 artículos científicos en revistas internacionales JCR

Premios, menciones y distinciones

Descripción: Medalla Lavoisier

Entidad concesionaria: International Society of Biological Calorimetry

Ciudad entidad concesionaria: Basilea, Suiza

Fecha de concesión: 23/06/2016