UNIVERSIDAD DE GRANADA

Grupo de investigación
Física de la Atmósfera
(RNM119)

Completed Projects

- Equipamiento para la participación del IISTA en redes y proyectos científicos internacionales
  - **Ref.** EQC2019. 006423.P
  - **Realization:** 1/1/2019 a 31/03/2022
  - **Funding Agency:** Ayudas para infraestructuras y equipamiento Científico-Técnico del Plan Estatal de I+D 2019. MINECO
  - **Principal Investigator:** Francisco José Olmo Reyes.
- Lidar multiespectral raman con despolarización dual: aerosol y vapor de agua.
  - **Ref.** EQC2019-006192-P
  - **Realization:** 1/1/2019 a 31/01/2022
  - **Funding Agency:** Ministerio de Innovación, Ciencia y Universidades.
  - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas.
- Nuevos tejidos profilácticos eficientes contra SARS-COV-2 basados textiles notejidos modificados con grafeno y derivados TEXGRAF
  - **Ref.** FondoSupera-3
  - **Realization:** 01/07/2020 a 31/12/2021
  - **Funding Agency:** Fundación Santander.Fondo Supera COVID-19 -. Fundación Santander
  - **Principal Investigator:** Francisco José Olmo Reyes.
  - **Researchs:** Antonio Valenzuela Gutiérrez, Sonia Castillo Fernández, Hassan Lyamani
- ¿Puede explicar la sobreexplotación de los acuíferos el sumidero desconocido de CO2 atmosférico? PESA2
  - **Ref.** A-RNM-318-UGR18
  - **Realization:** 1/1/2020 a 31/12/2021
  - **Funding Agency:** Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 . Junta de Andalucía
  - **Principal Investigator:** Enrique Pérez Sánchez-Cañete. Andrew Stephen Kowalski
  - **Researchs:** Penélope Serrano Ortiz y Enrique Echeverría Martí
- Equipamiento para la Investigación de la fase atmosférica del Ciclo Hidrológico
  - **Ref.** IE2017.5464
  - **Realization:** 1/1/2020 a 31/12/2021
  - **Funding Agency:** Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Junta de Andalucía
  - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas.
- Estudio de la capacidad del bioaerosol y polvo mineral atmosférico como núcleo de congelación en la formación de nubes del Parque Nacional de Sierra Nevada INPARK

Copyright© 2026 Universidad de Granada

    - **Ref.** B-RNM-474-UGR18
    - **Realization:** 1/1/2020 a 31/12/2021
    - **Funding Agency:** Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020. Junta de Andalucía
    - **Principal Investigator:** Alberto Cazorla Cabrera. Paloma Cariñanos
    - **Researchs:** Alberto Calzada Chávez
- Reforma de espacios en el antiguo observatorio astrofísico de Sierra Nevada
    - **Ref.** IE2017.5481
    - **Realization:** 1/1/2020 a 31/12/2021
    - **Funding Agency:** Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020). Junta de Andalucía
    - **Principal Investigator:** Francisco José Olmo Reyes.
- Interacción nube aerosol radiación CLARIN
    - **Ref.** CGL2016-81092-R
    - **Realization:** 1/1/2017 a 31/12/2021
    - **Funding Agency:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. MINECO
    - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas. Francisco José Olmo Reyes
    - **Researchs:** Inmaculada Alados Arboledas, Hassan Lyamani, Juan Andrés Casquero,
      Inmaculada Foyo Moreno, Arturo Gabriel Quirantes Sierra
    - **Work team:** Guadalupe Sánchez Hernández, Sonia Castillo Fernández, María José Granados Muñoz, Daniel Pérez Ramírez, Juan Luis Guerrero Rascado, Juan Antonio Bravo Aranda,
      Gloria Titos Vela, José Antonio Benavent Oltra
- Estudio de los balances de carbono y agua en ecosistemas gestionados para su adaptación al cambio climático ELEMENTAL
    - **Ref.** CGL2017-83538-C3-1-R
    - **Realization:** 1/1/2018 a 30/09/2021
    - **Funding Agency:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. MINECO
    - **Principal Investigator:** Penélope Serrano Ortiz. Juan Luis Guerrero Rascado
- Preparation phase of high-power raman lidar development for stuying aerosol-clouds interaction and their feedbacks
    - **Ref.** EUIN2019-103412
    - **Realization:** 01/01/2019 a 31/05/2021
    - **Funding Agency:** Proyectos del Plan Nacional 2019. MINECO
    - **Principal Investigator:** Daniel Pérez Ramírez.
    - **Researchs:** Santiago Palanco, Igor Veselovskii
- Equipamiento del IISTA para la Investigación del Cambio Global en el marco de los ERICs (European Research Infrastructure Consortia): ICOS, LifeWatch y ACTRIS
    - **Ref.** EQC2018-004651-P
    - **Realization:** 1/1/2018 a 31/03/2021
    - **Funding Agency:** Ministerio de Innovación, Ciencia y Universidades.
    - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas.
- Equipamiento para el estudio de la interaccion aerosol-nube mediante el muestreo de nucleos de condensacion dentro de nubes

 Copyright© 2026 Universidad de Granada

    - **Ref.** EQC2018-005054-P
    - **Realization:** 1/1/2018 a 31/03/2021
    - **Funding Agency:** Ayudas para infraestructuras y equipamiento Científico-Técnico del Plan Estatal de I+D 2018. MINECO
    - **Principal Investigator:** Francisco José Olmo Reyes.
- Aerosol cloud interactions and effects on atmospheric radiative forcing CONDENSATION
    - **Ref.** 796539
    - **Realization:** 01/03/2019 a 28/02/2021
    - **Funding Agency:** H2020-MSCA-IF-2017. EU
    - **Principal Investigator:** María José Granados Muñoz. Lucas Alados Arboledas
    - **Web:** https://cordis.europa.eu/project/id/796539
- Study of aerosol hygroscopic effect on optical and microphysical properties by means of remote sensing techniques AEROHYGROPRO
    - **Ref.** PZ00P2_168114
    - **Realization:** 01/09/2017 a 28/02/2021
    - **Funding Agency:** Swiss National Science Foundation (SNSF). Suiza
    - **Principal Investigator:** Francisco Navas Guzman.
    - **Web:** https://www.meteoswiss.admin.ch/home/research-and-cooperation/projects.subpage.html/en/data/projects/2020/aerohygropro.html?query
- Aerosoles, nubes y gases traza ACTRIS-ESPAÑA
    - **Ref.** CGL2017-90884-REDT
    - **Realization:** 1/1/2018 a 31/12/2020
    - **Funding Agency:** Proyectos del Plan Nacional 2017. MINECO
    - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas.
    - **Researchs:** Michael Sicard, Oriol Jorba Casellas, Amalia Muñoz Cintas, Begoña Artiñano Rodríugez de Torres, Margarita Yela González, Victoria Cachorro Revilla, José Andrés Alastuey Uros, Javier Crespo Mira, Pilar Utrillas Esteban
- Aerosols, Clouds, and Trace gases Research Preparatory Phase Project ACTRIS PPP
    - **Ref.** 739530
    - **Realization:** 1/1/2017 a 31/12/2019
    - **Funding Agency:** H2020-INFRADEV-2016-2. EU
    - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas.
    - **Web:** https://cordis.europa.eu/project/id/739530/es
- Evaluación del impacto del aerosol atmosférico en la precipitación en Sierra Nevada ASCENT
    - **Ref.** CGL2015-73250-JIN
    - **Realization:** 1/1/2017 a 31/12/2019
    - **Funding Agency:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. MINECO
    - **Principal Investigator:** Alberto Cazorla Cabrera.
- Evaluation and improvement of the parameterization of aerosol hygroscopicity in global climate models using in-situ surface measurements hygro-AEROCOM
    - **Ref.** DE-SC0016541
    - **Realization:** 01/11/2016 a 30/10/2019

Copyright© 2026 Universidad de Granada

    - **Funding Agency:** UNIVERSITY OF COLORADO - USA. US Department of Energy. Proyectos no EU
    - **Principal Investigator:** Elisabeth Andrews. Gloria Titos Vela
    - **Researchs:** Fernando Rejano Martínez
- Development of grasp in the framework of aerosol - clouds - ecosystems space mission: formatión
    - **Ref.** EUIN2017-8855
    - **Realization:** 01/03/2017 a 31/08/2019
    - **Funding Agency:** Proyectos del Plan Nacional 2017. MINECO
    - **Principal Investigator:** Daniel Pérez Ramírez.
    - **Researchs:** Carlos Toledano, Oleg Dubovik, Simone Lolli, David Fuentes
- Aerosols, Clouds, and Trace gases Research InfraStructure ACTRIS 2
    - **Ref.** 654109
    - **Realization:** 01/05/2015 a 30/04/2019
    - **Funding Agency:** H2020-INFRAIA-2014-2015. EU
    - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas.
    - **Researchs:** Daniel Pérez Ramírez, Hassan Lyamani, Juan Andrés Casquero Vera, Alberto
      Cazorla Cabrera, Juan Luis Bosch Saldaña, Inmaculada Foyo Moreno, Arturo Gabriel Quirantes Sierra,
      Francisco José Olmo Reyes.
    - **Work team:** Pablo Ortiz Amezcua, José Antonio Benavento Oltra, Roberto Román Díez,
      Gregori de Arruda Moreira, Inmaculada Alados Arboledas, Juan Luis Guerrero Rascado,
    - Web: https://cordis.europa.eu/project/id/654109/es
- Equipamiento del IISTA para la Monitorización e Investigación del Cambio Global en el marco de los ERICs (European Research Infraestructure Consortia): ICOS, LifeWatch y ACTRIS
    - **Ref.** UNGR15-CE-3389
    - **Realization:** 1/1/2016 a 31/12/2018
    - **Funding Agency:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. MINECO
    - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas.
- Hacia el balance integrado de gases de efecto invernadero en ecosistemas nacionales de alto impacto social y económico GEISpain
    - **Ref.** CGL2014-52838-C2-1-R
    - **Realization:** 1/1/2015 a 31/12/2018
    - **Funding Agency:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. MINECO
    - **Principal Investigator:** Penélope Serrano Ortiz. Andrew Stephen Kowalski
- Impactos del cambio climático en los recursos hídricos de la cuenca del Duero a alta resolución CLIWADO
    - **Ref.** CGL2013-48539-R
    - **Realization:** 1/1/2014 a 31/12/2018
    - **Funding Agency:** Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. MINECO

Copyright© 2026 Universidad de Granada

    - **Principal Investigator:** María Jesús Esteban Parra.
- Caracterización del material particulado atmosférico con especial énfasis en sus efectos sobre la salud y el patrimonio histórico CAMESPA
    - **Ref.** P12-RNM-2409
    - **Realization:** 1/1/2014 a 30/10/2018
    - **Funding Agency:** Junta de Andalucía. Junta de Andalucía
    - **Principal Investigator:** Francisco José Olmo Reyes.
    - **Researchs:** Gloria Titos Vela, Juan Luis Guerrero Rascado, Alberto Cazorla Cabrera, Inmaculada Alados Arboledas, Hassan Lyamani, Inmaculada Foyo Moreno, Carolina Cardell Fernández, Lucas Alados Arboledas, Arturo Gabril Quirantes Sierra
- Impactos del cambio climático en la cuenca del Guadalquivir LICUA
    - **Ref.** P11-RNM-7941
    - **Realization:** 27/06/2013 a 31/03/2018
    - **Funding Agency:** Junta de Andalucía; Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Junta de Andalucía
    - **Principal Investigator:** María Jesús Esteban Parra, Rafael Marcé.
    - **Collaborators:** Daniel Argüeso, Matilde García-Valdecasas Ojeda, Wenceslao Martín Rosales, Francisco José Rueda Valdivia
- Development of retrieval techniques for aerosol microphysical characterization from multiwavelength space-borne lidar and radiometric measurements ACE-GFAT
    - **Ref.** Ace-Gfat
    - **Realization:** 01/02/2016 a 31/01/2018
    - **Funding Agency:** H2020-MSCA-IF-2014. EU
    - **Principal Investigator:** Daniel Pérez Ramírez. Lucas Alados Arboledas
    - **Researchs:** David N. Whiteman, Oleg Dubovik
- Developing Improved Estimations of Soil CO2 Effluxes at ecosystem Level DIESEL
    - **Ref.** 625988
    - **Realization:** 1/1/2015 a 31/12/2017
    - **Funding Agency:** European Commission ((DIESEL; Call FP7-PEOPLE-2013-IOF FP7). EU
    - **Principal Investigator:** Enrique Pérez Sánchez-Cañete.
    - **Researchs:** Andrew S. Kowalski and Greg Barron-Gafford
- Seguimiento regional del aerosol atmosférico en tres dimensiones combinando lidar multiespectral y red de ceilómetros-radiómetros TRIAEROMONITOR
    - **Ref.** CGL2013-45410-R
    - **Realization:** 1/1/2014 a 31/12/2017
    - **Funding Agency:** Ministerio de Ciencia e Innovación. MICINN
    - **Principal Investigator:** Lucas Alados Arboledas.
    - **Researchs:** Arturo Quirantes Sierra, Inmaculada Foyo Moreno, Inmaculada Alados
      Arboledas, Francisco José Olmo Reyes,

Copyright© 2026 Universidad de Granada

    - **Work team:** Andrés Esteban Bedoya Velasques, Diego Patrón Aguilera, Daniel Pérez
      Ramírez, Juan Andrés Casquero Vera, Roberto Román Díez, Juan Luis Bosch Saldaña, Pablo Ortiz Amezcua, Gregori de Arruda Moreira, José Antonio Benavent Oltra, Alberto Cazarla Cabrera,
- Moisture and temperature roles on ecosystem carbon sequestration DRYHOT
    - **Realization:** 1/1/2015 a 31/12/2016
    - **Funding Agency:** Talent Hub; Junta de Andalucía.
    - **Principal Investigator:** Sara Marañón Jiménez. Andrew Stephen Kowalski
- Balance de carbono en el olivar: efecto de la presencia de la cubierta vegetal CARBOLIVAR
    - **Ref.** RNM-7186
    - **Realization:** 1/1/2013 a 31/12/2016
    - **Funding Agency:** Junta de Andalucía; Consejería de Economía, Innovación y Ciencia. Junta de Andalucía
    - **Principal Investigator:** Andrew Stephen Kowalski.
    - **Researchs:** Sonia Chamizo de la Piedra, Enrique Pérez Sánchez-Cañete, José Luis
      Vicente Vicente, Francisco Borja Ruiz Reverter, Penélope Serrano Ortiz, Sara Marañón Jiménez, Jorge Castro Gutiérrez, Benjamín Viñegla Pérez, Roberto García Ruiz, Susana Hitos Pérez
- Medidas continuas de perfiles de CO2 en suelos de ecosistemas de la red española de torres de flujos SOILPROF
    - **Ref.** CGL2011-15276-E)
    - **Realization:** 1/1/2013 a 31/12/2014
    - **Funding Agency:** Ministerio de Economía y Competitividad, Plan nacional de I+D+I (2011), subprograma CLI - Infraestructuras. MINECO
    - **Principal Investigator:** Andrew Stephen Kowalski.
    - **Researchs:** Óscar Pérez Priego, Penélope Serrano Ortiz, Enrique Pérez Sánchez-Cañete

Copyright© 2026 Universidad de Granada