

ACCIONES IMPLANTADAS POR EL DEPARTAMENTO DE GENÉTICA PARA FAVORECER SU INTERNACIONALIZACIÓN Y PLAN DE ACTUACIONES PARA SU PUESTA EN MARCHA

1. Acciones de internacionalización

El Departamento de Genética ha estado muy comprometido durante los últimos años con la internacionalización de la actividad que desarrolla en los ámbitos de docencia e investigación al objeto de conseguir una mayor dimensión internacional, tanto para el proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla en las diferentes asignaturas de Grados y Másteres, como para las labores investigadoras y la formación de su profesorado en este ámbito. Así, el Departamento ha fomentado el desarrollo de las competencias internacionales entre sus estudiantes y profesorado, promoviendo la capacitación lingüística del profesorado y la impartición de las clases en inglés para dos de las asignaturas del Grado de Biología. Igualmente, ha fomentado la movilidad internacional facilitando la realización de estancias de investigación y docencia en el extranjero, incluyendo países de bajo índice de desarrollo para contribuir así a la mejora de su capacitación. De esta forma, el Departamento pretende conseguir una mayor contribución a la sociedad frente a los retos globales que tiene planteados en la actualidad.

Las evidencias sobre el nivel de internacionalización alcanzado por los profesores e investigadores del Departamento mediante las acciones implantadas para su consecución son las siguientes:

Internacionalización de los profesores e investigadores. Número de profesores e investigadores con experiencia significativa

Titulación obtenida en otro país

- Mohammed Bakkali. Grado. Universidad Abdelmalek Essaadi. Marruecos
- Michael Hackenberg, Licenciado en Física, University of Erlangen-Nuremberg. Alemania

Acreditación de nivel C1, C2 o HELA en alguna lengua extranjera

- Mohammed Abdelaziz Mohammed. Inglés HELA
- Mohammed Bakkali. Inglés HELA
- Mohammed Bakkali. Árabe. Lengua materna
- Mohammed Bakkali. Francés. Lengua de estudios de Grado
- Francisco Javier Barrionuevo Jiménez. Inglés. HELA
- Francisco David Carmona López. Docencia acreditada en inglés en el Reino Unido, por lo que tiene reconocida por la UGR la capacitación para impartir docencia en inglés
- Lara Bossini Castillo. Inglés B2. Inglés HELA
- Michael Hackenberg. Inglés HELA
- Rafael Navajas Pérez. Italiano C1 (IT-PLI-00-C1)
- Rafael Navajas Pérez. Inglés B2. Escuela Oficial de Idiomas

Estancias de investigación en el extranjero

- Mohamed Abdelaziz Mohamed. Universidad de California, Davis, EEUU; Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Alemania; CIBIO-INBIO Universidad de Oporto, Portugal; Universidad de Alaska, Anchorage, EEUU, University of Stirling, Reino Unido
- Mohammed Bakkali. Universidad de British Columbia, Canadá; Universidad de Nottingham, Reino Unido;
- Francisco Javier Barrionuevo Jiménez. Instituto de Genética Humana, Universidad de Friburgo, Alemania,
- Lara María Bossini Castillo. University Medical Utrecht, Países Bajos; Wellcome Sanger Institute, Reino Unido;
- Francisco David Carmona López. Center for Molecular Medicine (University Medical Center Utrecht), Países Bajos; Institute of Medical Sciences (University of Aberdeen). UK; Duke University Medical Center (Duke University of Durham), EEUU; National Institute for Medical Research (Medical Research Council), UK
- Roberto de la Herrán Moreno. Centro Helénico para la Investigación Marina (HCMR), Grecia
- Manuel Ángel Garrido Ramos. Dalhousie University, Halifax, Nova Scotia, Canadá. Acadia University, Wolfville, Nova Scotia, Canadá.
- Inmaculada López Flores. IFREMER (Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer) Laboratoire de Génétique et Pathologie, Station La Tremblade, Francia; University of Florida, Laboratory of Molecular Systematics and Evolutionary Genetics, Florida Museum of Natural History, EEUU
- María Dolores López León. Institut für Humangenetik. Freie Universität Berlin, Alemania; School of Biological Sciences. University of East Anglia, UK; John Innes Centre, UK
- Ángel Martín Alganza. Max Plank Institut fuer Verhaltensphysiologie, Seewiesen, Alemania;
- Antonio Jesús Muñoz Pajares. Imperial College London, UK; CIBIO-Universidad de Oporto, Portugal;
- Rafael Navajas Pérez. Plant Genome Mapping Laboratory, University of Georgia, EEUU
- Francisco Perfectti Álvarez. University of California Berkeley, EEUU; University of Rochester, EEUU;
- Francisca Robles Rodríguez. Leibniz Institute for Zoo and Wildlife Research, Alemania
- Federico Zurita Martínez. Université de Rennes I. Groupe d'étude de la reproduction chez le mâle. INSERM, Francia; Institut de Genetique Humaine. CNRS, Francia; División of Developmental Genetics. NIMR, UK; University of Colombo, Sri Lanka

Proyectos de Innovación docente relacionado con la internacionalización

- Título del proyecto: Adaptación del contenido de la asignatura Genética I: de los genes a las poblaciones (2º Grado en Biología) a la lengua inglesa
- Entidad Financiadora: Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva
- Universidad de Granada
- Cantidad financiada: 500 euros

Tipo de convocatoria: Universidad (Proyectos básicos)
Entidades participantes: Departamento de Genética. Universidad de Granada
Duración: Desde septiembre 2022 a febrero 2023
Responsable del Proyecto: Rafael Navajas Pérez
Investigadores Participantes: Cabrero Hurtado Josefa, Carmona López David, Garrido Ramos Manuel Ángel, Jiménez Medina Rafael, López León María Dolores, Navarro Domínguez Beatriz María, Perfectti Álvarez Francisco, Robles Rodríguez Francisca

-Título del proyecto: Traducción del material docente de la asignatura Genética II: de la secuencia a la función (2º Grado en Biología) a lengua inglesa
Entidad Financiadora: Unidad de Calidad, Innovación Docente y Prospectiva. Universidad de Granada
Cantidad financiada: 1.000 euros
Tipo de convocatoria: Universidad (Proyectos Básicos)
Entidades participantes: Departamento de Genética. Universidad de Granada
Duración: Desde enero 2023 a junio 2023
Responsable del Proyecto: Lara Mª Bossini Castillo
Investigadores Participantes: Miguel Burgos Poyatos, Esther Viseras Alarcón, Federico Zurita Martínez, Mohammed Bakkali, Francisco Javier Barrionuevo Jiménez, Inmaculada López Flores, Roberto De la Herrán Moreno, Miriam Cerván Martín, Tatiana López Pérez.

Dirección de revistas de investigación

-Mohamed Abdelaziz. AoB Plants. Editor asociado desde 2019
-Francisco J. Barrionuevo Jiménez. Genes. Guest editor desde 2021
-Miguel Burgos Poyatos. Journal of Genetic Science (Grupo Symbiosis). Miembro del Comité Editorial desde 2014
-Manuel Ángel Garrido Ramos. Genes. Miembro del Comité Editorial desde septiembre de 2021.
-Manuel Ángel Garrido Ramos. Genes. Guest editor para un número especial (septiembre 2021-diciembre 2022).
-Michael Hackenberg. Biomolecules. Miembro del Comité Editorial desde octubre 2019
-Rafael Jiménez Medina. Sexual Development. Miembro del Consejo Editorial desde 2009
-Rafael Jiménez Medina. BiomedicineHub. Miembro del Consejo Editorial desde 2014
-Rafael Jiménez Medina. Genes. Guest Editor desde noviembre de 2020 hasta diciembre de 2021
Juan Pedro Martínez Camacho. Folia Biológica. Miembro del Comité Editorial desde 1993
-Juan Pedro Martínez Camacho. Chromosome Research. Miembro del Comité Editorial desde 2013
- Juan Pedro Martínez Camacho. Biomedicine Hub. Miembro del Comité Editorial desde 2014
- Francisco Perfectti. Scientific Reports (Springer-Nature). Miembro del Comité Editorial desde 2019

- Francisco Perfectti. BMC Ecology & Evolution (Springer-Nature). Miembro del Comité Editorial desde 2021

Evaluador Agencias Nacionales. Finalidad de la evaluación: investigación

- Mohamed Abdelaziz. Agencia Estatal de Investigación. Italia
- Mohamed Abdelaziz. Research Foundation – Flanders. Bélgica
- Mohammed Bakkali. Horizonte 2020. Unión Europea
- Francisco David Carmona López. French National Research Agency. Francia
- Manuel Ángel Garrido Ramos. Referee de la Agencia Italiana de Evaluación (CINECA). Italia.
- Roberto de la Herrán. Agencia Nacional de Investigación e Innovación de Uruguay (ANII). Uruguay
- Rafael Jiménez Medina. National Science Foundation. Estados Unidos de América
- Rafael Jiménez Medina. Ministry of Science. Georgia
- Rafael Jiménez Medina. Agence National de la Recherche. Francia
- Antonio Jesús Muñoz Pajares. Ministerio de Ciencia de la República Checa. República Checa
- Rafael Navajas Pérez. Czech Science Foundation. República Checa
- Francisco Perfectti. Evaluador FRA 2022 research funding program of Federico II University of Naples, Italy

Otros elementos

- Mohamed Abdelaziz. Colaboración en proyecto científico con J. Loureiro y S. Castro (Universidad de Coimbra, Portugal) en proyecto de investigación
- Mohamed Abdelaziz. Colaboración en proyecto científico con Alistair Jump (Universidad de Stirling, UK) en proyecto de investigación
- Mohamed Abdelaziz. Colaboración en proyecto científico con Tanja Slotte (Universidad de Estocolmo, Suecia) en proyecto de investigación
- Mohamed Abdelaziz. Colaboración en proyecto científico con Sofie Meuus (Meise Botanic Garden, Bélgica) en proyecto de investigación
- Mohammed Bakkali. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (1Tesis)
- Francisco Javier Barrionuevo Jiménez. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (2Tesis)
- Lara Bossini Castillo. Colaboración con el International Systemic Sclerosis Consortium: 2 artículos
- Lara Bossini Castillo. Colaboración con Gosia Trynka (Wellcome Sanger Institute) resultados etapa postdoctoral: 2 artículos
- Lara Bossini Castillo. Colaboración con el IVIRMA Group (Lisbon Clinical Group) en infertilidad masculina: 5 artículos
- Lara Bossini Castillo. Colaboración con Chiang Mai University (Tailandia) en alopecia: 1 artículo
- Miguel Burgos Poyatos. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (1Tesis)
- Josefa Cabrero Hurtado. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (1Tesis)
- Roberto de la Herrán Moreno. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (1Tesis)

- Roberto de la Herrán Moreno. Tutor de la alumna Karen Alexandra Tafur Trujillo (Universidad Nacional de Trujillo, Perú). Estancia de movilidad internacional dentro del programa libre movilidad en la Universidad de Granada. Curso académico 22/23.
- Roberto de la Herrán Moreno. Miembro de Tribunal de Tesis con mención internacional. 2022 (doctoranda: D^a. Miriam Cerván Martín).
- Manuel A. Garrido Ramos. Colaboración en proyecto de investigación y publicación de un artículo con Donald T. Stewart (Acadia University, Canadá).
- Michael Hackenberg. Colaboración con Danijela Koppers-Lalic: 4 artículos científicos y la 'Co-promoción' de la tesis doctoral de Chantal Scheepbouwer en la VUmc (Vrije Universiteit Amsterdam), actualmente en curso (defensa prevista para 2021)
- Michael Hackenberg. Colaboración con Igor Jurak (Universidad de Rijeka, Croacia): 3 artículos y la codirección de la tesis doctoral de Andreja Zubkovic (defensa prevista para 2021).
- Michael Hackenberg. Colaboración con Michail Kotsyfakis (BC, České Budějovice, Cz), 4 artículos y una patente en común.
- Michael Hackenberg. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (1Tesis)
- Rafael Jiménez Medina. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (1Tesis)
- Rafael Jiménez Medina. Colaboración con Dr. Darío García Lupiañez. Epigenetics and Sex Development Group, Berlin Institute for Medical Systems Biology, Max-Delbrück Center for Molecular Medicine, Berlin, Germany.
- Rafael Jiménez Medina. Colaboración con Dr Stefan Mundlos. Research Group Development & Disease, Max Planck Institute for Molecular Genetics, Berlin, Germany.
- Rafael Jiménez Medina. Colaboración con Dr Francisca Martínez Real. Research Group Development & Disease, Max Planck Institute for Molecular Genetics, Berlin, Germany.
- Rafael Jiménez Medina. Colaboración con Dr. Michael Richardson. Animal Science & Health, Institute of Biology Leiden (IBL), Leiden University, Leiden, The Netherlands.
- María Dolores López León. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (1Tesis)
- Juan Pedro Martínez Camacho. Colaboración con Roberto Artoni (Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil) y Fausto Foresti (Universidade Estadual Paulista, Botucatu, Brazil) en una publicación en BMC Biology sobre los cromosomas B de peces del género Astyanax
- Juan Pedro Martínez Camacho. Colaboración con Fausto Foresti (Universidade Estadual Paulista, Botucatu, Brazil) en el análisis de los cromosomas B del pez *Characidium gomesi*, y su publicación en Molecular Genetics and Genomics
- Juan Pedro Martínez Camacho. Colaboración con Claudio Oliveira (Universidade Estadual Paulista, Botucatu, Brasil) para realizar un estudio de la diversidad de peces y larvas en ríos mediante "metabarcoding", que ha resultado en una publicación en Metabarcoding and Metagenomics
- Juan Pedro Martínez Camacho. Colaboración con Yann Guiguen, del French National Institute for Agriculture, Food, and Environment (INRAE), como miembro del proyecto titulado "Evolution of supernumerary B chromosomes and sex determination in fish", solicitado a la Agence Nationale de la Recherche de Francia

- Juan Pedro Martínez Camacho. Colaboración con Diogo C. Cabral-de-Mello (Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, Brasil) en el análisis de tres satélites de 10 especies de saltamontes del género *Schistocerca*, publicado en *Genome Biology and Evolution*, y para analizar el ADN repetitivo del cromosoma B del saltamontes *Abracris flavolineata*, resultando en un manuscrito próximo a enviar.
- Juan Pedro Martínez Camacho. Colaboración con autores de varios laboratorios europeos para la publicación: Pei, Y., Forstmeier, W., Ruiz-Ruano, F.J., Mueller, J.C., Cabrero, J., Camacho, J.P.M., Alché, J.D., Franke, A., Hoepfner, M., Börno, S., Gessara, I., Hertel, M., Teltscher, K., Knief, U., Suh, A., Kempnaers, B. Occasional paternal inheritance of the germline-restricted chromosome in songbirds, que ha sido prepublicada en BioRxiv: <https://biorxiv.org/cgi/content/short/2021.01.28.428604v1>, y que se encuentra en revisión en *Proc. Nat. Acad. Sci. USA*, con buenas perspectivas.
- Juan Pedro Martínez Camacho. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (2Tesis)
- Antonio Jesús Muñoz Pajares. Dirección de TFM en la Universidad de Oporto (2020)
- Antonio Jesús Muñoz Pajares. Investigador principal de Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología Portugués (2018-2021)
- Antonio Jesús Muñoz Pajares. Colaboración en Proyecto financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología Portugués (2019-2022)
- Antonio Jesús Muñoz Pajares. Coautoría de artículo con Paolo Biella (Universidad de Milán (Bicoca))
- Antonio Jesús Muñoz Pajares. Coautor de cuatro artículos con diferentes investigadores de la Universidad de Oporto-CIBIO
- Francisco Perfectti. Colaboración en artículos científicos con Jacob B. Landis (Cornell University, USA) y con Robin Hopkins (Harvard University, USA).
- Francisco Perfectti. Colaboración en proyecto científico con J. Loureiro y S. Castro (Universidad de Coimbra, Portugal) en proyecto de investigación
- Francisco Perfectti. Dirección de Tesis con mención internacional en los últimos 5 años (2Tesis)
- Organización del Congreso Internacional on line 6th Genomics in Aquaculture Symposium (GIA2020). 5-7 mayo de 2021. Comité organizador: Carmelo Ruiz Rejón, Roberto de la Herrán Moreno, Rafael Navajas Pérez y Francisca Robles Rodríguez.
- Organización de congreso internacional presencial 6th Genomics in Aquaculture Symposium (GIA2022). Celebrado en Granada, 4-6 mayo de 2022. Comité organizador: Carmelo Ruiz Rejón, Roberto de la Herrán Moreno, Rafael Navajas Pérez y Francisca Robles Rodríguez.
- Francisca Robles. Tutora de Valeria Mancini Cilla y Marta Ojetti, alumnas de la Università Politecnica delle Marche (Italia), durante su estancia ERASMUS+ en la Universidad de Granada.
- Francisca Robles Rodríguez. Miembro de Tribunal de Tesis con mención internacional. 2021 (doctorando: D. Miguel Lao Pérez).
- Carmelo Ruiz Rejón. Tutor del alumno Alexander Roberto Ramírez Montes (Universidad Nacional de Trujillo, Perú). Estancia de movilidad internacional dentro del programa libre movilidad en la Universidad de Granada. Curso académico 22/23.
- Federico Zurita. Tutor del alumno de doctorado en la UGR Lalinka Herah (Universidad de Colombo. Sri Lanka). Programa Erasmus+

- Federico Zurita. Colaboración con la Universidad de Colombo. Proyecto "Obtención de mosquitos transgénicos contra el dengue"
- Federico Zurita. Evaluador externo de la tesis Engineering RNA interference-based resistance to dengue virus in transgenic Aedes aegyti vector mosquitoes. Author: H.P.B.K.D. Ramisoma
- Federico Zurita. Vocal en el tribunal de tesis del doctorando H.P.B.K.D Ramysoma titulada Engineering RNA interference-based resistance to dengue virus in transgenic Aedes aegyti vector mosquitoes
- Federico Zurita. Colaboración con la Universidad de Chisinau (Moldavia). Proyecto.
- Federico Zurita. Estancia internacional en la Dzemal Bijedic University of Mostar (Bosnia-Herzegovina) para formación en el marco de Programa Erasmus +
- Federico Zurita. Estancia internacional. Impartición de docencia en la Université de Nouakchott al Aasriya (Mauritania) dentro del Programa Erasmus +

2. Plan de actuaciones futuras del Departamento para favorecer la internacionalización

Facilitar la movilidad internacional del profesorado mediante las modificaciones necesarias en el POD que el profesorado pueda llevar a cabo las diferentes estancias.

Promover la visibilidad internacional del Departamento mediante la solicitud a la UGR de la implementación en inglés de la página web del Departamento.

Implementar en inglés las guías docentes de las asignaturas de los másteres impartidos por el Departamento para la atracción de estudiantes internacionales de posgrado.

Impulsar la visibilidad internacional del Departamento mediante la internacionalización de la actividad de los grupos de investigación.

Contribuir a la adquisición de competencias internacionales de los estudiantes mediante el desarrollo de material didáctico, tales como presentaciones de clase y protocolos de prácticas, para todos los grupos incluidos los que no reciben las clases en inglés.

Facilitar las acciones del profesorado en materia de colaboración, docente o investigadora, con países de medio o bajo índice de desarrollo.

Promover la realización de los TFGs y TFMs en inglés mediante su propuesta a los estudiantes, lo que redundará en el desarrollo de sus competencias internacionales.