



DATOS PERSONALES

DNI/NIE	24296432Z
Apellidos, Nombre	Zurita Martínez, Federico
@ugr.es	f.zurita@ugr.es
Teléfono de contacto	958 249701/680883502
Departamento	Genética
Rama del conocimiento	Genética

DATOS MOVILIDAD

Nombre de la institución	City University of Macau
Fecha inicio estancia	24/04/2023
Fecha fin estancia	28/04/2023

DATOS MOVILIDAD

Nombre de la institución	University of Montenegro
Fecha inicio estancia	15/05/2023
Fecha fin estancia	19/05/2023

DATOS MOVILIDAD

Nombre de la institución	Universidad de Buenos Aires
Fecha inicio estancia	11/12/2023
Fecha fin estancia	15/12/2023

DATOS MOVILIDAD

Nombre de la institución	Universidad del Azuay. Cuenca. (Ecuador)
Fecha inicio estancia	07/01/2024
Fecha fin estancia	14/01/2024

DATOS MOVILIDAD

Nombre de la institución	University of Cape Coast (Ghana)
Fecha inicio estancia	11/03/2024
Fecha fin estancia	15/03/2024

DATOS MOVILIDAD

Nombre de la institución	Azerbaijan Technological University
Fecha inicio estancia	06/05/2024
Fecha fin estancia	10/05/2024

ENLACE A LA VIDEO PRESENTACIÓN (si procede)

MEMORIA de la experiencia (entre 1000 y 1500 palabras)

Llevé a cabo las siguientes movilidades durante los cursos académicos 2022-2023 y 2023-septiembre 2024 con el Programa Erasmus+: Dimensión Internacional a las Universidades City University of Macau, University of Montenegro, Universidad de Buenos Aires, University of Cape Coast (Cape Coast. Ghana) y Azerbaijan Technological University (Ganja, Azerbaijan). Otra movilidad fue con el proyecto Maccard a la Universidad de Azuay (Cuenca, Ecuador) que fue gestionada por el Vicerrectorado de Internacionalización.

Con la excepción de la City University of Macau, las universidades en las que he realizado las estancias, son universidades públicas con limitaciones presupuestarias importantes por lo que en áreas donde la experimentalidad y el costo económico son tan altos como en Biología los laboratorios y los recursos son escasos o muy escasos. Obviamente el rendimiento y los resultados que obtienen,





correlacionan con esa falta de presupuesto. No obstante, he visto gente voluntariosa, inteligente y con ganas de trabajar, conscientes del largo trecho que les queda por recorrer. Espero y deseo haber podido contribuir a que mejoren en la medida de lo posible.

1) **CITY UNIVERSITY OF MACAU** (del 24 abril 2023 al 28 abril 2023)

Previo a su firma del Mobility Agreement, tuvimos un meeting via zoom con el objeto de que ellos pudieran evaluar si el contenido de las lecciones que yo iba a impartir allí se ajustaba al perfil de la titulación. Lo cierto es que estuvieron todos de acuerdo en que así era (sobre todo el decano José Alves)

Es una universidad privada y no tiene la carencia de medios que tienen otras de las universidades mencionadas.

Una vez allí les di clase a los estudiantes de Grado y de Master y una charla a los profesores en la Facultad de Ciencias Económicas. El temario que impartí fue el siguiente:

Topic 1: Poor development: economic and social institutions that generate suffering.

Topic 2. Biological Evolution and the Theory that explains it: The Theory of Evolution by Natural Selection.

Topic 3. Is there a biological limit to our ambition? Is ambition in our genes? Why do we prefer our relatives more than strangers? What about nepotism?

Topic 4. Social Darwinism: a considerable part of our behavior is genetically controlled (it is in our genes.)

Topic 5. Our biological constitution as an important explanatory factor of the constancy of the institution of warfare.

Topic 6: Even so, peace is possible. New scientific perspectives to guarantee sustainability and peace.

Estuve hablando mucho con ellos acerca de la posibilidad de que vengan a mi laboratorio del Departamento de Genética de la UGR y a los estudiantes de Civilización Española (así se llama su asignatura) de que lo intentaran en algún departamento de Filología Hispánica, Historia, Sociología o Ciencias Política y creo haberlos convencido de que deben de hacerlo porque me preguntaron mucho. Espero que se materialice.

Uno de los profesores de español de aquella universidad me solicitó algún contacto para poder venir a la UGR sobre la base de este programa. Conseguí el contacto para que ese profesor de Filología de la City University of Macau pudiera llevar a cabo una movilidad a nuestra universidad. La estancia la realizó en el departamento de Filología Inglesa y Alemana de la Facultad de Filosofía y Letras en el mes de junio de 2023.

Como en otras movilidades, una semana de docencia puede ser suficiente solo para un primer contacto y sentar las bases para futuras estancias. A mi juicio sería muy recomendable una segunda estancia en el próximo curso académico con objeto de impartir docencia sobre Evolución, ya que como en otras movilidades detecté "lagunas" importantes en ese aspecto.

2) **UNIVERSIDAD DE MONTENEGRO.** (del 15 Mayo 2023 al 19 Mayo 2023) Impartí 6 horas de docencia a los estudiantes de pregrado en la Universidad de Podgorica y dos horas a los investigadores del centro de Agronomía.

Está en la agenda la realización de una estancia de un estudiante de aquella universidad a mi





laboratorio.

A una estudiante interesada en la investigación en vinos y la puse en contacto con el Centro Mediterráneo a través de la Doctora Vanesa Martos Nuñez que es la que la persona más indicada para eso.

El temario que impartí se ajustó al firmado en el Mobility Agreement:

Genetically Modified Organisms. An overview.

Transgenic Animals.

Genetically Modified Crops

Sex Determination in Mammals. *Disorders of Human Sex Development*.

3) **UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES.** (del 11 diciembre 2023 al 15 diciembre 2023).

La movilidad a la UBA ha sido particularmente fructífera. De hecho establecí contactos con aquella universidad y durante este año hemos estado organizando la solicitud al Programa de Movilidad Académica, entre Universidades Andaluzas e Iberoamericanas asociadas a la AUIP de una estancia de un mes para el profesor Eduardo Pagano de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Finalmente la beca de traslado le fue concedida y el profesor Pagano ya está en Granada y para todo el mes de octubre.

El programa que impartí en la UBA fue el acordado en el Mobility Agreement.

- 1) Organismos Genéticamente Modificados. Una visión general.
- 2) Plantas y Alimentos Transgénicos. Cultivos Genéticamente Modificados.
- 3) Órganos humanos que crecen en animales de granja.

Y a los distintos grupos de investigación les dos charlas, una sobre cada una de las líneas de investigación en las que estamos trabajando aquí en la UGR.

- 1) Estudio de las interacciones entre células somáticas y germinales utilizando el ovario de *Drosophila* como organismo modelo".
- 2) "Estudio de los genes implicados en el proceso inflamatorio"

En este mes de octubre, el profesor Pagano impartirá un seminario dirigido a investigadores y estudiantes de postgrado sobre la actividad científica que se desarrolla en el grupo de trabajo de la Universidad de Buenos Aires.

Los temas que se abordarán serán los siguientes:

- 1) Bioquímica del estrés vegetal.
- 2) Metabolismo de especies reactivas de oxígeno en el estrés abiótico y en el estrés bióticos.
- 3) Bioquímica de la relación planta-insecto y de la relación planta-patógeno.
- 4) Bioquímica del estrés por sequía. Transcriptómica para la identificación de genes claves en la resistencia/tolerancia a estos estreses.





5) Estudios de polimorfismos de secuencia para el desarrollo de marcadores moleculares.

Por otra parte tenemos ya relativamente avanzado un proyecto de colaboración entre mi grupo de investigación y el que dirige el profesor Pagano en la UBA.

4) **UNIVERSIDAD DE AZUAY** (Cuenca. Ecuador. Del 8 al 12 de enero)

Mi participación fue para en el "Final Event Maccard", el 8-9-10-11-12 Enero 2024 en Cuenca, Universidad del Azuay, Ecuador, organizado en el marco del MACCARD PROJECT, financiado por la UE-Erasmus Plus. El objetivo del evento fue presentar, examinar y debatir sobre los objetivos logrados en los temas de Cambio Climático, Agricultura y Desarrollo Rural Sostenible.

Este evento tuvo una duración de 8 horas cada día y se desarrolló de modo presencial.

5) **UNIVERSITY OF CAPE COAST** (Cape Coast. Ghana. 5 Febrero 2024 al 9 Febrero 2024).

Esta movilidad fue particularmente difícil de conseguir. Muy difícil. El visado supone un muro burocrático que lleva más de un mes y que lo tiene que tramitar una empresa que se ocupa de eso porque de lo contrario hay que ir presencialmente a la embajada en Madrid y hacerlo presencialmente. Para eso, hay que pedir cita...muy complicado.

El viaje se hace vía Madrid-Roma-Addis Abbeba-Accra. Las infraestructuras y las carreteras del país son muy deficientes y finalmente tras un trayecto de 130 kms en el que se tardan 5 horas desde la capital Accra, se llega a Cape Coast.

Una vez allí se puede constatar que sufren una situación particularmente aguda en cuanto a carencias de infraestructuras en la Universidad. Están muy necesitados de ellas para poder abordar ciertos proyectos y parece que voy a poder ayudarles en algunos de los aspectos que están intentando allí pero que no pueden hacer de manera rutinaria por falta de medios. Una cosa que me llamó la atención es lo entusiasmados que se han mostrado en principio tanto los profesores como los estudiantes de PhD y alumnos de Master y Grado a hacer estancias en la UGR una vez que les presenté a los distintos grupos el Erasmus +.

De hecho, estamos organizando una movilidad del profesor Levi Yafetto a nuestro laboratorio. Si todo va bien el profesor Yafetto podrá venir a hacer una estancia aquí a mi laboratorio.

6) **AZERBAIJAN TECHNOLOGICAL UNIVERSITY** (Ganja, Azerbaijan 6 Mayo 2024 al 11 Mayo 2024). En la Azerbaijan Technological University.

Además del teaching que impartí, presenté una **comunicación en el Congreso** "Current situation and development perspectives of science and technology in the period of the fourth industrial revolution. International scientific-practical conference". (6-7 may 2024).

El teaching fue:

Genetically Modified Organisms. An overview.

Transgenic Animals.

Genetically Modified Crops.





Mi comunicación en el Congreso fue: "Molecular Scissors: The Crispr-Cas9 System". Federico Zurita. Department of Genetics and Institute of Biotechnology. **University of Granada**. Granada. Spain.

Estamos organizando una posible movilidad de la profesora Ramida Khalilova a mi laboratorio.

En todas las movilizaciones hice una **presentación de la Universidad de Granada** utilizando un power-point y presenté también el video promocional que nos da el Vicerrectorado del Relaciones Internacionales.

Comentarios del/de la participante:

Mención aparte merece la relación con la **UNIVERSITY OF COLOMBO** (Sri Lanka).

Empezó con una primera movilidad en el año 2018 y solicitamos **un proyecto de 200.000 euros** que nos fue concedido.

A fecha de hoy hemos publicado juntos **un capítulo de libro, dos artículos y cuatro comunicaciones a Congresos que han sido ya enviados para su publicación en los años 2023 y 2024.**

Dichos artículos son:

- 1) *"Characterization and laboratory colonization of Aedes aegypti: Laying the groundwork for transgenic mosquito studies in Sri Lanka"* Padukka Vidanelage Desha Dilani¹, ..., **Zurita F⁴**, Chamari Hettiarachchi¹, Ranil Samantha Dassanayake^{1†}, Yasanthi Illika Nilmini Silva Gunawardene³.
- 2) *Mosquitoes under the Knife: CRISPR/Cas9 as a Game-Changer in Vector Control*. P. V. D Dilani^{1,3}, D.L.P.E Gunasekara², A.B Carrillo- Gálvez³, M. Hapugoda⁴, C.M Hettiarachchi¹, R.S Dassanayake^{1†}, **F. Zurita³**, Y.I.N.S Gunawardene^{4*}

Y las cuatro comunicaciones a Congresos son:

- 1) *CRISPR/cas9 mediated gene knockout in mosquito vector Aedes aegypti: In-silico approach*. P. V.D Dilani^{1,3} D.L.P.E Gunasekara², A.B Carrillo- Gálvez³, M. Hapugoda⁴ C.M Hettiarachchi¹, R.S Dassanayake¹, **F. Zurita³**, Y.I.N.S Gunawardene⁴. (Proceedings of the 23th Conference. 24th November. 2023 Kelaniya. Sri Lanka).
- 2) *Determination of antifungal activity in stress induced Ophiorrhiza pumila plant and qualitative analysis of secondary metabolites*. Waruni Sammani Malalasekera, Lankani Lakseya, Duleepa Pathiraja, Federico Zurita Martinez, Ana Belén Carrillo Gálvez and C. M. Hettiarachchi
- 3) *Assessment of fitness in genetically modified Aedes aegypti mosquitoes*. Dilani PVD¹, Dassanayake RS¹, Dilruk HM², Hapugoda M³, **Zurita F⁴** Hettiarachchi C¹. Silva Gunawardene YIN^{3*} (International Conference on Frontiers in Molecular Life Sciences).





- 4) *Evaluation of fitness parameters of two component RIDL based transgenic Aedes aegypti mosquito lines*. P. V. D. Dilani¹, R. S. Dassanayake¹, M. Dilruk², M. Hapugoda³, F. Zurita⁴, C. Hettiarachchi^{1*}, Y. I. N. Silva Gunawardene³ (Annual Research Symposium 2024 at University of Colombo. 2024)

He formado parte de **tres tribunales evaluadores de sendas tesis doctorales** que se han defendido en aquella universidad:

- 1) *Structural and Functional Characterization of ARV1 Protein from Serratia digitata*. PhD P.G.T.S. Wickramatunga. December 2022.
- 2) *Transgenic reconstitution of human RNA interference pathway in Pichia pastoris yeast model system*. PhD R. M. G. C. S. Dharmarathna November 2023.
- 3) *Genetically Engineered Microorganisms and Transgenic Zebrafish Biosensors for Heavy Metal Detection in Water*. PhD. Herath Mudiyanse Lalinka Priyashan Bandara Herath. September 2024.

Con respecto a las **estancias en ambos laboratorios** de nuestras universidades, el pasado año 2023, vino a hacer una estancia de tres meses en mi laboratorio la estudiante de PhD, **P.V. Desha Dilani**. La estancia se llevó a cabo desde el 28 de abril al 27 de julio. De esta estancia se ha escrito un paper antes citado que ya ha sido enviado para su publicación.

En 2023, vino también para una semana (training) la **Dra Chamari Hettiarachi**. Fue del 12 al 18 de junio de 2023 y convinimos que una doctorando (Malika-Pasadi-M-Hettiarachchi) de allí vendrá a mi laboratorio para una estancia posdoctoral de 6 meses.

Y actualmente la estudiante de PhD Waruni está en mi laboratorio desde el pasado 1 de marzo de 2024 y estará hasta finales del próximo mes de enero (actualmente está esperando el visado de su país para poder volver a España)

TEHRAN UNIVERSITY. Por último tenemos ya bastante avanzado (a falta de la concesión de las ayudas para la movilidad ya que los Mobility Agreement están ya firmados) para una estancia de la profesora Elahe Motevaseli, en mi laboratorio y una movilidad mía a la Tehran University.

Adjunto dos artículos de divulgación publicados en Ideal y que son acerca de dos movilidades que hice, una a la Universidad de Buenos Aires y la otra a la de Ganja (Azerbaijan)





FORMULARIO DE SOLICITUD
PREMIOS A LA EXCELENCIA A LA MOVILIDAD
DOCENTE

Autorización para emisión de contenido audiovisual

Por medio del presente escrito **doy mi consentimiento** a la Universidad de Granada, para el uso y emisión de las secuencias filmadas en vídeo, así como los textos y materiales aportados. Las secuencias filmadas o fotografías serán utilizadas para la promoción y difusión de la actividad, pueden usarse con esta finalidad mediante:

- Su incorporación en la web y canales de divulgación de la Universidad de Granada.
- Su publicación en la web del Vicerrectorado de Internacionalización, Facultades y Escuelas de la Universidad de Granada y páginas relacionadas del Servicio Español para la Internacionalización de la Educación.
- Su publicación en las redes sociales Facebook, Instagram, X y Telegram.

Información básica sobre protección de datos

Responsable	UNIVERSIDAD DE GRANADA
Finalidad	Uso de imagen personal
Legitimación	El interesado ha dado su consentimiento para el tratamiento de sus datos personales para uno o varios fines específicos. Art.6.1 a) RGPD.
Destinatarios	Página web de la Universidad de Granada.
Derechos	La persona interesada tiene derecho a retirar el consentimiento prestado, como se explica en la información adicional.
Información Adicional	La información adicional y detallada se encuentra en el reverso de este documento o en el siguiente enlace: http://sl.ugr.es/0cPo

Firma (1): FEDERICO ZURITA MARTÍNEZ

En calidad de: Solicitante

Vicerrectorado de Internacionalización | Ayda. del Hospicio s/n

Teléfono +34 958 24 2000 | info@ugr.es



Este documento firmado digitalmente puede verificarse en <https://sede.ugr.es/verifirma/>
Código seguro de verificación (CSV): 719CA6CADE97B92431FD5E8EC9DD8C83

04/10/2024 - 13:24

Pág. 7 de 7