

MEMORIA ANUAL 2022

**DEPARTAMENTO DE
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR,
FISIOLOGÍA, GENÉTICA E INMUNOLOGÍA
(DBBF)**

ULPGC

1. IDENTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO.

El Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología, Genética e Inmunología (DBBF) de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria es una unidad de docencia e investigación encargada de coordinar las enseñanzas en varias áreas de conocimiento en varios centros.

2. ÁREAS DE CONOCIMIENTOS.

Este departamento se incluyen las Áreas de Conocimientos de:

Bioquímica y Biología Molecular.

Fisiología.

Genética.

Inmunología.

3. CENTROS

El profesorado adscrito a este departamento imparte docencia en los siguientes centros:

Ciencias de la Salud:

- Sede de Gran Canaria
- Sede de Lanzarote
- Sede de Fuerteventura

Veterinaria

Ciencia de la Actividad Física y del Deporte.

4. PERSONAL

PERSONAL DOCENTE E INVESTIGADOR	
Aparicio Sánchez, José Luis (ATP6 hasta 31/8/2022) Fisiología	
Castro López-Tarruella, Enrique (TU)	Bioquímica y Biología Molecular
Chirino Godoy, Ricardo (TU)	Fisiología
Del Rosario García, Henoc (ATP6)	Fisiología
De la Rosa Medina, Juan Vladimir (ATP3)	Inmunología

Díaz Chico, Bonifacio (Profesor Emérito)	Fisiología
Díaz Chico, Juan Carlos (CU, Profesor Emérito)	Bioquímica y Biología Molecular
Estévez Rosas, Francisco (CU)	Bioquímica y Biología Molecular
Fanjul Rodríguez, Luisa Fernanda (CU)	Fisiología
Fernández Valerón, Josefa Pilar (TU)	Bioquímica y Biología Molecular
González Robayna, Ignacio (TU)	Fisiología
Hernández González, Inmaculada Servanda (TU)	Bioquímica y Biología Molecular
Herrera Bravo de Laguna, Irma Esther (ATP6)	Genética
Marrero Arencibia, María Isabel (CEU)	Fisiología
Navarro Bosch, Domingo (TU)	Fisiología
Perdomo Díaz, Juan (ATP6)	Bioquímica y Biología Molecular
Peña Santana, Sara Esther (ATP3)	Fisiología
Pestano Brito, José (TU)	Genética
Ponce González, Miguel Ángel (ATP3 hasta 31/8/2022)	Fisiología
Quintana Aguiar, José (CU)	Bioquímica y Biología Molecular
Rubio Sánchez, Sara (ATP6)	Fisiología
Santana Delgado, María del Pino (TU)	Bioquímica y Biología Molecular
Torres Curbelo, Santiago (TU)	Fisiología

PERSONAL INVESTIGADOR EN FORMACIÓN CON VD	
Ramos Luzardo, Álvaro (VD-PE)	Bioquímica y Biología Molecular
Spínola Lasso, Elena (VD-IP)	Bioquímica y Biología Molecular

PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
Robles Marrero, Davinia
Alonso Juan, María del Pino
Rodríguez Rodríguez, María Olivia
Valido Jiménez, Enma Sonia

5. ORGANIZACIÓN INTERNA DEL DEPARTAMENTO AÑO 2022

En mayo del 2022 se renovó la composición de los miembros del Consejo de Departamento. Posteriormente se llevó a cabo el proceso electoral para la renovación del equipo directivo. En Consejo de Departamento Extraordinario del día 1 de julio se eligió al Dr. Francisco Estévez Rosas como nuevo Director del Departamento.

Equipo directivo:

Director: Dr. Francisco Estévez Rosas

Secretaria: Dra. Inmaculada Servanda Hernández González

Nombramientos por Resolución del Rector de la ULPGC, de 15 de julio de 2022. BOULPGC

Año XV, núm. 13 Jueves, 1 de septiembre de 2022

(https://www.ulpgc.es/sites/default/files/ArchivosULPGC/boulpgc/BOULPGC/boulpgc_1_septiembre_2022.pdf).

Consejo de Departamento

Relación de miembros del Consejo de Departamento por estamentos:

Estamento de Profesores Doctores

Castro López-Tarruella, Enrique

Chirino Godoy, Ricardo

De la Rosa Medina, Juan Vladimir

Díaz Chico, Juan Carlos

Estévez Rosas, Francisco

Fanjul Rodríguez, Luisa Fernanda

Fernández Valerón, Josefa Pilar

González Robayna, Ignacio

Hernández González, Inmaculada Servanda

Marrero Arencibia, María Isabel

Navarro Bosch, Domingo

Perdomo Díaz, Juan

Pestano Brito, José

Quintana Aguiar, José

Rubio Sánchez, Sara

Santana Delgado, María del Pino

Torres Curbelo, Santiago

Estamento de Profesores no Doctores

Del Rosario García, Henoc

Estamento de Estudiantes

Spínola Lasso, Elena (alumna tercer ciclo)

Borges Casas, Ana Laura (alumna de Medicina)

Moran Calero, Yubal (alumno de Medicina)

Pérez Viéitez, Antonio (alumno de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte)

Estamento de Personal de Administración y Servicio.

Alonso Juan, María del Pino

Valido Jiménez, Enma Sonia

6. RELACIÓN DE SESIONES DEL CONSEJO DE DEPARTAMENTO CELEBRADAS EN EL AÑO 2022

Consejo de Departamento extraordinario 18/02/2022.

Consejo de Departamento ordinario 15/03/2022.

Consejo de Departamento extraordinario 17/05/2022.

Consejo de Departamento extraordinario 6/06/2022.

Consejo de Departamento extraordinario 23/06/2022.

Consejo de Departamento ordinario 1/07/2022.

Consejo de Departamento ordinario 7/11/2022.

7. ACTIVIDAD DOCENTE DEL DEPARTAMENTO.

El profesorado del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular, Fisiología, Genética e Inmunología imparte docencia en 19 asignaturas en 5 centros, dos de ellos son sedes del Grado de Enfermería en las islas de Lanzarote y Fuerteventura. Imparten docencia en programas de Doctorado y Máster. Han tutorizado numerosos Trabajos de Fin de Grado en las diferentes titulaciones donde se imparte docencia.

Actividad docente en Grados

Grado de Medicina:

- 42901 Bioquímica I
- 42908 Bioquímica II
- 42905 Fisiología I
- 42911 Fisiología II
- 42914 Fisiología III e Inmunología.

Grado de Enfermería:

- 42402 Bioquímica. (Sedes de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura)

- 42407 Fisiología (Sedes de Gran Canaria, Lanzarote y Fuerteventura)

Grado de Fisioterapia:

- 41406 Bioquímica y Fisiología General
- 41411 Fisiología Específica
- 41409 Fisiología del Ejercicio

Grado de Veterinaria:

- 42503 Bioquímica y Biología Molecular
- 42505 Fisiología Animal I e Inmunología
- 42510 Fisiología Animal II
- 42511 Genética
- 42537 Veterinaria Legal y Deontología

Grado de Ciencia de la Actividad Física y del Deporte:

- 40205 Fisiología Humana

Actividad docente en cursos de Doctorado

- La Dra. Josefa Pilar Fernández Valerón ha impartido docencia en los Programas de Doctorado:
 - ✓ Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias.
 - ✓ Investigación en Biomedicina.

El Dr. Francisco Estévez Rosas es miembro de las comisiones académicas de los programas de Doctorado “Investigación Aplicada a las Ciencias Sanitarias”, titulación 6014, plan 60, <https://www2.ulpgc.es/plan-estudio/6027> e “Investigación en Biomedicina”, titulación 6025, plan 60, <https://www2.ulpgc.es/plan-estudio/6025>.

Actividad docente en Máster

La profesora Josefa Pilar Fernández Valerón, impartió docencia en el Máster de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria.

Actividad docente en tutorización de Trabajos de Fin de Grado.

Se han tutorizado 40 TFG por los profesores del Departamento.

8. PARTICIPACIÓN EN GRUPOS DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

1. La profesora María Isabel Marrero Arencibia ha participado en los Grupo de Innovación educativa:
 - GIE-03 (BIOCISAM Biología para las ciencias de la salud y ambientales en niveles no universitarios Con Mención de Excelencia vigente (concedida en 2021).
 - PIE2020-03 Creación de material educativo y divulgativo sobre uso apropiado antibióticos para su utilización en diversas asignaturas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato.
 - IE 2022-03 Creación de material educativo y divulgativo sobre Microbiología para su utilización en tercer ciclo de Educación Primaria.
2. La profesora Sara Rubio Sánchez ha participado en el grupo de innovación educativa:
 -
 - Proyecto GIE-45 "INTE4- TRABAJO INTEGRADO.

9. ACTIVIDAD INVESTIGADORA.

Personal investigador contratado en concurrencia competitiva

Investigadora: Elena Spínola Lasso

Ayudas del programa predoctoral de formación del personal investigador dentro de programas oficiales de doctorado en Canarias para el año 2020, cofinanciadas con el Fondo Social Europeo (referencia de la ayuda: TESIS2020010081). Fecha inicio del contrato: 16/07/2020; fecha fin del contrato: 15/07/2024.

Investigadora: Dra. Ester Gloria Saavedra Díaz

Ayuda del programa postdoctoral “Margarita Salas” de formación del personal investigador. Fecha inicio del contrato 01/01/2022 hasta 31/12/2024.

Sexenios totales de miembros del departamento.

Ricardo Chirino Godoy	4
Bonifacio Díaz Chico	6
Juan Carlos Díaz Chico	6
Francisco Estévez Rosas	5
Luisa Fernanda Fanjul Rodríguez	6
Josefa Pilar Fernández Valerón	5
Ignacio González Robayna	3
Inmaculada Servanda Hernández González	3
María Isabel Marrero Arencibia	2
Domingo Navarro Bosch	2
José Juan Pestano Brito	2
José Quintana Aguiar	5
Pino Santana Delgado	2
Santiago Torres Curbelo	2
SEXENIOS Totales	53

Tesis dirigidas por miembros del departamento.

1. Título: La chalcona híbrida HY-CHAL es un potente inductor de apoptosis en células de melanoma humano.

Doctorando: Irene Rodríguez Fernández.

Directores: Dr. Francisco Estévez Rosas y Dr. José Quintana Aguiar

Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Facultad de Ciencias de la Salud

Fecha: 14/07/2022

Calificación: Sobresaliente cum laude

Publicaciones

1. Autores: del Rosario H, Saavedra E, Brouard I, González-Santana D, García C, Spínola-Lasso E, Tabraue C, Quintana J, Estévez F.

Título: Structure-activity relationships reveal a 2-furoyloxychalcone as a potent cytotoxic and apoptosis inducer for human U-937 and HL-60 leukaemia cells.

Revista: Bioorg Chem.

<https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2022.105926>

Clave: A

Volumen: 127:105926.

Fecha: 2022

Editorial: Elsevier

Indicios de calidad:

(A) Base de datos de indexación: Journal Citation Reports

(B) Año: 2021

(C) Índice de impacto: 5,307

(D) Posición que ocupa en la categoría: 8/56, Q1

(E) Categoría: Chemistry, Organic

2. Autores: Vides EG, Adhikari A, Lis P, Purlyte E, Shumate H, Spínola-Lasso E, Dhekne HS, Alessi DR, Pfeiffer SR.

Título: A feed-forward pathway drives LRRK2 kinase membrane recruitment and apparent activation.

Revista: eLife

<https://doi.org/10.7554/eLife.79771>

Clave: A

Volumen: 11

Fecha: 2022

Editorial: eLIFE SCIENCES PUBL LTD

Lugar de publicación: Reino Unido

Indicios de calidad:

(A) Base de datos de indexación: Journal Citation Reports

(B) Año: 2021

(C) Índice de impacto: 8,713

(D) Posición que ocupa en la categoría: 8/94, Q1

(E) Categoría: Biology

3. Autores: Estévez-Sarmiento F, Saavedra E, Brouard I, Peyrac J, Hernández-Garcés J, García C, Quintana J, Estévez F.

Título: Guanidine Derivatives Containing the Chalcone Skeleton Are Potent Antiproliferative Compounds against Human Leukemia Cells.

Revista: International Journal of Molecular Sciences

<https://doi.org/10.3390/ijms232415518>

Clave: A Volumen: 23(24):15518. Fecha: 2022

Editorial: MDPI

Lugar de publicación: Suiza

Indicios de calidad:

A) Base de datos de indexación: Journal Citation Reports

B) Año: 2021

(C) Índice de impacto: 6,208

(D) Posición que ocupa en la categoría: 69/297, Q1

(E) Categoría: Biochemistry & Molecular Biology

4. Autores: Déniz A, Saavedra P, Marrero I, Hernández J, Hernández A.

Título: Treatment of spasticity in patients with brain damage with the association of focused shock waves and botulinum toxin.

Revista: Journal of Regenerative Science. July – December 2022: 2(2):26

<https://doi.org/10.13107/jrs.2022.v02.i02.65>

5. Autores: Gutiérrez-Hernández ME, Fanjul Rodríguez LF, Díaz Megolla A, Oyanadel C, Peñate Castro W

Título: Analysis of the Predictive Role of Self-Compassion on Emotional Distress during COVID-19 Lockdown

Revista: Social Sciences 2022; 11: 151-64

<https://doi.org/10.3390/socsci11040151>

Indicios de calidad:

(A) Base de datos de indexación: Journal Citation Reports, Social Sciences Citation Index

(B) Año: 2021

(C) Cuartil: Q2

(D) Categoría: Social Sciences, Interdisciplinary

Comunicaciones a congresos

1. Autores: Hernández-Garcés J, García C, Brouard I, Saavedra E, Estévez F
Título: Design, Synthesis, and Biological Evaluation of Novel Anticancer Compounds Inspired by Natural Products
Congreso: IV Congreso de Jóvenes Investigadores/as de Canarias y II Congreso Internacional de Jóvenes por la Investigación Campus de Guajara, Universidad de La Laguna).
Lugar: San Cristóbal de La Laguna
Fecha de celebración: 17-18 noviembre 2022
https://drive.google.com/file/d/1DHFR5LX9qTj26B22S6nx79IRQHmr72mb/view_pg.117
2. Autores: Hernández-Garcés J, García C, Brouard I, Saavedra E, Estévez F.
Título: New Functionalized Chalcones as Potential Anticancer Agents
Nombre del congreso: XXXVIII Reunión Bienal RSEQ
Tipo evento: Congreso
Tipo de participación: Participativo - Póster
Ciudad de celebración: Granada, España
Fecha de celebración: 27/06/2022
Fecha de finalización: 30/06/2022
Entidad organizadora: Real Sociedad Española de Química
<https://rseq.org/xxxviii-reunion-bienal-de-la-real-sociedad-espanola-de-quimica/#>
3. Autores: Hernández-Garcés J, García C, Brouard I, Saavedra E, Estévez F
Título: Diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos compuestos anticancerígenos basados en los Productos Naturales.
Tipo evento: XXIV Semana Científica “Antonio González”. Nuevos horizontes en Química Orgánica.
Fecha de celebración: 4-7 octubre 2022

<https://macbiopest-project.eu/2022/09/29/xxiv-semana-cientifica-antonio-gonzalez/>
https://drive.google.com/file/d/1cGCrF5213IV0mmYo_JCI8vZdHXWwmHIn/view pg.
[44](#)

4. Autores: Hernández-Garcés J, García C, Brouard I, Saavedra E, Estévez F
Título: Diseño, síntesis y evaluación biológica de nuevos compuestos anticancerígenos basados en los Productos Naturales.
Tipo evento: XXIV Semana Científica “Antonio González”. Nuevos horizontes en Química Orgánica.
Fecha de celebración: 4-7 octubre 2022
<https://macbiopest-project.eu/2022/09/29/xxiv-semana-cientifica-antonio-gonzalez/>
https://drive.google.com/file/d/1cGCrF5213IV0mmYo_JCI8vZdHXWwmHIn/view pg.
58

Movilidad de personal investigador incluidos doctores formados en este departamento.

Estancias en centros extranjeros

1. Investigadora: Elena Spínola Lasso
Centro: Life Sciences Institute
Localidad: Dundee
País: Reino Unido
Fechas: desde 01/08/2021 hasta 30/11/2021
Duración (semanas): 16 Ayudas del programa predoctoral de formación del personal investigador para la realización de estancias breves en España y en el extranjero, cofinanciadas con el Fondo Social Europeo, para el año 2021.
2. Investigador: Dr. Juan Perdomo Díaz
Profesor Asociado a Tiempo parcial 6 h
Centro: INSERM. UMR_S 1307 Centre de Recherche en Cancérologie et Immunologie Intégrée Nantes Angers
Localidad: Nantes
País: Francia
Fechas: 29-01-22 hasta 31-07-22

Duración (semanas): 24

Estancia postdoctoral

3. Investigador: Henoc del Rosario García

Centro: Research Center for Biosciences and Health Technologies at Universidade Lusófona. Laboratory of Natural Bioactives (Bio.Natural).

Localidad: Lisboa

País: Portugal

Fechas: 06/06/2022 hasta 06/09/2022

Duración (semanas): 12

Estancia predoctoral.

4. Investigadora: Dra. Ester Gloria Saavedra Díaz

Centro: Equipe 11 labellisée par la Ligue contre le Cancer, Université de Paris Cité, Sorbonne Université, Centre de Recherche des Cordeliers, INSERM UMR1138 y Metabolomics and Cell Biology Platforms

Localidad: París.

País: Francia.

Fechas: desde 01/01/2022 hasta 31/12/2022

Duración (semanas): 54

10. RECURSOS PRESUPUESTARIOS

Para el ejercicio económico 2022, el presupuesto del departamento asignado por parte de la ULPGC ascendió a 19894,42. La distribución de estos se muestran en la siguiente tabla:

42 A DOCENCIA

	Concepto	Gasto Final
Capítulo II	203: Arrendamiento Fotocopiadora	1384,59
	213: Copias	1986,01
	216: Equipos para procesos de información	432,28
	22000: Ordinario no inventariable	686,28
	22002: Material informático no inventariable	669,05
	22102: Gas	293,04
	22105: Alimentos	288,00
	2219901: Material de laboratorio	9785,92
	2219999: Otros suministros	306,34
	22707: Imprenta	224,98
Capítulo VI	62004: Equipos informáticos	497,55

42 B INVESTIGACIÓN

	Concepto	Gasto Final
Capítulo II	22000: Ordinario no inventariable	506,78
	2219901: Material de laboratorio	2590,50

Adicionalmente, el Departamento recibió el siguiente ingreso:

- **EQUIPAMIENTO DOCENTE: 9563,12€** que fueron gastados en material para los laboratorios de prácticas de Bioquímica y Fisiología que se encuentran en el Edificio de la Facultad de Ciencias de la Salud. En el concepto 6200599 otros activos materiales.

11. BREVE CV DEL EQUIPO DIRECTIVO.

Director: Francisco Estévez Rosas

Doctor en Farmacia (Premio Extraordinario de Doctorado) por la Universidad de La Laguna. Desde 1987 profesor universitario en el área de Bioquímica y Biología Molecular. Desde 2012 catedrático de Bioquímica y Biología Molecular en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Investigador principal o investigador en 12 proyectos de investigación nacionales, autor de más de 100 artículos en diferentes revistas internacionales incluidas en JCR (Journal Citation Report, más de 60 en Q1), citas totales 1.949 (índice H=30, Web of Science). Autor de 3 capítulos de libros, 2 de ellos en inglés (Plenum Press y NATO ASI Series). Más de 110 presentaciones y póster y moderador en el congreso de la Sociedad Española de Farmacología. Miembro del consejo editorial y editor invitado de revistas JCR: International Journal of Molecular Sciences (MDPI), Frontiers in Pharmacology (FRONTIERS MEDIA SA) y Medicinal Chemistry Research (Springer). Revisor de múltiples revistas de Elsevier, American Chemical Society y Springer. Cinco sexenios de investigación (Comisión Nacional de Evaluación de la Actividad Investigadora, último concedido 6 de junio de 2018).

Reconocimiento a la Carrera Investigadora Universitaria de Profesores de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria correspondiente al año 2020, en la Rama de Conocimiento de Ciencias de la Salud. Director de once Tesis Doctorales, 7 en los últimos 10 años y dos de ellas Premio a la mejor Tesis en el área de Ciencias de la Salud por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Coordinador de un Grupo de Investigación reconocido por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria desde el año 2002. Coordinador de esta Universidad de la Unidad Asociada al Consejo Superior de Investigaciones Científicas a través del Instituto de Productos Naturales y Agrobiología. Colaboraciones internacionales, avaladas con publicaciones científicas, con el Departamento de Química Farmacéutica de la Universidad de Ferrara (Italia), la Universidad de Texas y South Carolina (EE. UU.) y la Universidad Lusófona (Portugal).

Participación en actividades de divulgación (Macaronight 2020 y programas de televisión relacionados con las ciencias de la salud, Objetivo Canarias de la radiotelevisión canaria). La mayor parte de mis estudiantes de doctorado han continuado la carrera investigadora (cuatro son o han sido profesores universitarios, un investigador en la Universidad de Santiago de Compostela, un médico adjunto, una directora de proyectos en la compañía Bioklinium de Moscú y una investigadora postdoctoral en el Centre de Recherche des Cordeliers, Francia).

Secretaria: Inmaculada Servanda Hernández González.

Licenciada en Ciencias Biológicas por la Universidad de La Laguna (1991). Recibió su Doctorado en Medicina y Cirugía por el Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (1996). Pasó un período de 2 años y medio (1998-2000) en el Departamento de Biología Molecular y Celular del Baylor College of Medicine (Houston, Texas, EE. UU) bajo la supervisión del profesor Norman Greenberg. En este período centró su trabajo en el estudio de los mecanismos celulares implicados en el cáncer de próstata, la acción de un mutante del supresor de tumores p53 y pasó otro período, de un año (2004-2005), bajo la supervisión de la doctora JoAnne Richards en el Departamento de Biología Molecular y Celular del Baylor College of Medicine (Houston, Texas, EE. UU.). Durante este período, se dedicó al estudio de las vías de señalización celulares implicadas en el desarrollo del folículo ovárico, su maduración y posterior ovulación. Comenzó como Profesora Asociada en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en 1995, posteriormente obtuvo el puesto de Profesora Contratada Doctor y como Profesora Titular de Universidad en 2008 en el área de Bioquímica y Biología Molecular. Su producción científica, más destacada, consta de 23 artículos en revistas internacionales con un promedio de citas 55,3 (Journal Citation Reports). Durante los últimos 10 años ha estado trabajando en la evaluación biológica de posibles agentes anticancerígenos, específicamente en los mecanismos de señalización intracelular por los cuales estos compuestos desarrollan sus efectos inductores de apoptosis. Ha participado como investigadora en varios proyectos de investigación nacionales y regionales. En los últimos cinco años ha participado como investigadora de un proyecto financiado por el Gobierno de Canarias (ProID2017010095, Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información, 2018; desde 01/09/2017 hasta 30/04/2021). La Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora le ha concedido tres tramos de investigación (sexenios).