

UNIVERSIDAD DE LEÓN

**MEMORIA DE CENTRO
2024
(Enero 2024 - Diciembre 2024)**

INSTITUTO DE DESARROLLO GANADERO Y SANIDAD ANIMAL - INDEGSAL

PERSONAL QUE DESARROLLA SU ACTIVIDAD EN EL INSTITUTO:**INVESTIGADORES PRINCIPALES**

Alonso de la Varga, Marta Elena	marta.alonso@unileon.es
Alonso Díez, Ángel Javier	ajalod@unileon.es
Álvarez García, María Mercedes	mercedes.alvarez@unileon.es
Anel López, Luis	lanel@unileon.es
Anel Rodríguez, Luis	luis.anel@unileon.es
Argüello Rodríguez, Héctor	hector.arguello@unileon.es
Carvajal Urueña, Ana María	ana.carvajal@unileon.es
Chamorro Álvarez, César	cesar.chamorro@unileon.es
Fernández Riesco, Marta	mferrs@unileon.es
González Montaña, José Ramiro	jramirogonzalez@unileon.es
Gutiérrez Martín, César B.	cbguttm@unileon.es
Herráez Ortega, María Paz	paz.herraez@unileon.es
Letek Polberg, Michal	michal.letek@unileon.es
Martín Fernández, Beatriz	bmarf@unileon.es
Martínez Pastor, Felipe	felipe.martinez@unileon.es
Merino Peláez, Gracia	gmerp@unileon.es
Paz Cabello, Paulino de	ppazc@unileon.es
Robles Rodríguez, Vanesa	v.robles@unileon.es
Rubio Nistal, Pedro	p.rubio@unileon.es

INVESTIGADORES POR GRUPOS

Grupo BACRESPI	
Gutiérrez Martín, César Bernardo	CU
Martínez Martínez, Sonia	TU
Mencía Ares, Óscar	PAD
González Eguren, Vicente	PREDOC
González Fernández, Alba	PREDOC
Grupo BIOACTINOTEC	
Letek Polberg, Michal	TU
Lorente Torres, Blanca	PREDOC
Castañera Estrada, Pablo	PREDOC
Álvarez Ferrero, Helena	PREDOC
Javadimarand, Farzaneh	PREDOC
Fernández Martínez, Sergio	OTROS
Grupo BIOLFAR	
Merino Peláez, Gracia	TU
Blanco Paniagua, Esther	POSTDOC
Millán García, Alicia	PREDOC
Álvarez Fernández, Laura	OTROS
Grupo DIGESPORC	

Carvajal Urueña, Ana	CU
Rubio Nistal, Pedro	CU
Argüello Rodríguez, Héctor	TU
Galisteo Gómez Cristina	POSTDOC
Gómez Martínez, Samuel	PREDOC
Pérez Pérez, Lucía	PREDOC
López García, Álvaro	PREDOC
Ucero Carretón, Alejandro	PREDOC
Grupo IMAPOR	
Alonso de la Varga, Marta Elena	CU
Fernández Álvarez, José Gabriel	CU
Martínez Pastor, Felipe	CU
Alonso Díez, Ángel Javier	TU
González Montaña, José Ramiro	TU
García Blanco, Gabriela	OTROS
Grupo INTRACARDIO	
Martín Fernández, Beatriz	TU
Bonilauri, Ileana	PREDOC
Grupo ITRA	
Anel Rodríguez, Luis	CU
Chamorro Álvarez, César	CU
Paz Cabello, Paulino de	CU
Álvarez García, Mercedes	CU
Anel López, Luis	TU
Soriano Úbeda, Cristina	PPL
Maside Mielgo, Carolina	PAD
Grupo MODCELL	
Herráez Ortega, Paz	CU
Marqués Martínez, Margarita	PPL
Marta Lombó Alonso	OTROS
Grupo REPRMOL	
Robles Rodríguez, Vanesa	CU
Fernández Riesco, Marta	PPL
Clavo Rodríguez, Laura	PREDOC
Sellés Egea, Alba	PREDOC
García Valcarce, David	OTROS
Martínez Fernández, Beatriz	OTROS

Personal investigador contratado:

- Cristina Galisteo Gómez.
- Gabriela García Blanco.
- Marta Neila Montero.
- Rafael Montes Garrido.
- Cristina Palacín Martínez.

- David García Valcarce (contrato Juan de la Cierva).
- Marta Lombó Alonso (Investigadora Contratada Margarita Salas)

Personal en formación:

- Helena Álvarez Ferrero.
- Ileana Bonilauri.
- Jesús Borobia Belsué.
- Pablo Castañera Estrada.
- Jesús Ignacio Domínguez Calvo.
- Samuel Gómez Martínez.
- Farzaneh Javadimarand.
- Álvaro López García.
- Blanca Lorente Torres.
- María Araceli Mateo Fernández.
- Alicia Millán García.
- Lucía Pérez Pérez.
- David Ramírez González.
- Víctor Rodríguez Vega.
- Alejandro Ucerro Carretón.
- Laura Clavo Rodríguez.
- Alba Sellés Egea.

Otro personal:

- Iván Álvarez López (técnico superior de laboratorio, Junta de Castilla y León).
- Esther Blanco Paniagua (técnico de apoyo a investigación, Junta de Castilla y León).
- Beatriz Sánchez de Blas (técnico de apoyo a investigación, Junta de Castilla y León).
- Estudiantes de Trabajo de Fin de Grado:
 - Diana Alcubilla Solano (Grado en Biotecnología).
 - Irene Ayala Duro (Grado en Biotecnología).
 - Celia Carrillo Cabezón (Grado en Veterinaria).
 - Marta Elena Colina Ruiz.
 - Sandra de Arozamena Osorio (Grado en Veterinaria).
 - Gaizka Etxebarria Gómez.
 - Fabiana Espósito (Grado en Veterinaria).
 - Paula Gómez Castro (Grado en Veterinaria).
 - Mireya González Carballo.
 - Esther Martín Alonso (Grado en Veterinaria).
 - Aitana Presa Arboleya (Grado en Enfermería).
 - Alejandro Ucerro Carretón (Grado en Veterinaria).
 - Mario Barrio Robles (Grado en Biología).
 - Virginia Carrizo Álvarez (Grado en Biotecnología).

- Andrea Esteva Fernández (Grado en Biología).
- María Santos Villadangos (Grado en Biología).
- Andrea Nogueira Fonfría (Grado en Biología).
- Estudiantes de Trabajo de Fin de Máster:
 - Victoria Alonso Pascual (Biología Molecular y Biotecnología).
 - Sergio Fernández Martínez (Investigación en Biotecnología y Biomedicina).
 - Sofía María Merino Fernández (Investigación en Biotecnología y Biomedicina).
 - Azucena Muñoz Rodríguez (Ciencia y Tecnología de la Reproducción).
 - María Santos Villadangos (Investigación en Biotecnología y Biomedicina).
- Estudiantes en Programa de Prácticas Externas:
 - Diana Alcubilla Solano (Grado en Biotecnología).
 - Irene Ayala Duro (Grado en Biotecnología).
 - Azucena Muñoz Rodríguez (Máster Universitario en Biología y Tecnología de la Reproducción).
- Colaboradores honoríficos
 - Dra. Estela Fernández Alegre (Bianor Biotech S. L.).
 - Dra. Estíbaliz Lacalle (Bianor Biotech S. L.).
 - Dr. Manuel Álvarez Rodríguez (SaPRoC, INIA-CSIC; Madrid).
- Profesores o investigadores en estancias:
 - Dr. Aleksandar Cojkic. SLU (Universidad Sueca de Ciencias Agrícolas), Uppsala, (Suecia); del 1 al 12 de abril de 2024.
 - Dra. Thais Hamilton. São Paulo State University “Julio de Mesquita Filho” – UNESP (Brasil); del 1 de agosto al 31 de octubre de 2024.
- Doctorandos extranjeros en estancias:
 - Eduardo Pessoa. Estancia predoctoral, Universidad Federal Ceará (Brasil).
 - Anatolii Sotnikov. Doctorando de la Universidad de Bohemia del Sur (República Checa); del 22 de julio al 2 de agosto de 2024.
 - Prof. Moamen Bakhiet Ali Abdelaal. Becario postdoctoral de la Facultad de Medicina Veterinaria, Universidad de Sohag (Egipto). Estancia de investigación: “Investigación en la genética, los perfiles metabólicos y los determinantes del estrés oxidativo de la resistencia de las ovejas preñadas a temperaturas elevadas para mejorar su productividad durante el período de estrés por calor”. Embajada Cultural de Egipto en Madrid, España; desde el 2 de marzo de 2024 y duración de un año.
 - Luis Fernando Rojas Rivera. Alumno del Posgrado de Maestría en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México (México). Estancia de formación; del 1 de octubre al 13 de diciembre de 2024.
 - Prof. Isidro J. Corona Ávila. Profesor ayudante en la Universidad Nacional Autónoma de México (México). Estancia de formación en el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y de la Salud Animal, Maestría en Medicina Veterinaria y

Zootecnia, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Nacional Autónoma de México; del 30 de enero al 29 de marzo de 2024.

- Estudiantes de Grado en estancias:
 - María Pires. Estudiante del Instituto Superior de Agronomía de Portugal; del 15 al 24 de octubre.
- Programa de Residencias de Verano (VR. de Investigación):
 - Martínez Portomeñe, Julia.
 - Santos Villadangos, María
- Programa de Bachillerato de Investigación y Excelencia del IES Los Sauces – Benavente (Zamora)
 - Claudia Vaquero Colinas
 - Valeria González Alijas

Personal de servicios:

- Álvarez Fernández, Indira (Técnica de laboratorio)

ACTIVIDAD CIENTÍFICA

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:

- Antígenos vacunales frente a *Glaesserella parasuis* (Dra. Sonia Martínez Martínez).
- Antígenos vacunales frente a *Streptococcus suis* (Dra. Sonia Martínez Martínez).
- Estudio de la respuesta inmunitaria humoral y celular en la vacunación frente a las bacterias anteriores (Dra. Sonia Martínez Martínez).
- Tipificación, estudio de factores de virulencia y de resistencia a antimicrobianos de las bacterias del Complejo Respiratorio Porcino (como las anteriores) (Dra. Sonia Martínez Martínez).
- Ídem de otras bacterias porcinas como *Staphylococcus aureus*, *S. hyicus* o *Erysipelothrix rhusiopathiae* (Dra. Sonia Martínez Martínez).
- Formación de biopelículas en bacterias del Complejo Respiratorio Porcino (Dra. Sonia Martínez Martínez).
- Estudios bacteriológicos generales: evaluación de desinfectantes *in vitro* (Dra. Sonia Martínez Martínez).
- Estudios bacteriológicos generales: evaluación de desinfectantes en las explotaciones porcinas (Dra. Sonia Martínez Martínez).
- Reposicionamiento de fármacos para el tratamiento de infecciones causadas por bacterias multirresistentes en clínica humana o veterinaria (Dr. Michal Letek).
- Reprogramación dirigida de macrófagos para el control de enfermedades mediadas por bacterias intracelulares (Dr. Michal Letek).

- Identificación de compuestos naturales con capacidad antimicrobiana frente a bacterias multirresistentes que causan infecciones en animales y plantas de interés ganadero y agrícola (Dr. Michal Letek).
- Caracterización del transportador de membrana BCRP y sus polimorfismos en rumiantes: importancia en la aparición y modulación de residuos de fármacos en leche (Dra. Gracia Merino).
- Biodisponibilidad y toxicidad de compuestos de origen natural con interés industrial (Dra. Gracia Merino).
- Generación de modelos de diferenciación celular a partir de células troncales murinas y humanas. Adaptación de esos modelos celulares 2D y 3D para su utilización en la búsqueda de compuestos de interés farmacológico. (Dra. Margarita Marqués en colaboración con la Dra. Carmen Marín, Instituto de Biomedicina, Universidad de León).
- Infecciones digestivas del cerdo (Dra. Ana Carvajal).
- Microbiota digestiva (Dra. Ana Carvajal).
- Probióticos, simbióticos y posbióticos (Dra. Ana Carvajal).
- Alternativas al uso de antibióticos en producción animal (Dra. Ana Carvajal).
- Estudio de la reproducción y técnicas de reproducción asistida en especies domésticas y silvestres, mantenimiento de bancos de recursos genéticos (Dr. González Montaña y Alonso Díez).
- Desarrollo de diluyentes seminales y técnicas de almacenamiento de semen (Dr. Martínez Pastor).
- Análisis especializados de la movilidad y función espermática, estructura e integridad de la cromatina espermática y su incidencia en la fertilidad (Dr. Martínez Pastor).
- Afecciones de la mama y de su secreción en veterinaria: patologías relacionadas con la mama y su repercusión en la calidad de la leche; protocolos de diagnóstico, tratamiento y prevención de procesos médicos de la mama (Dr. González Montaña).
- Hematología y analítica bioquímica sanguínea, básica y especializada: hematología y analítica bioquímica sanguínea, básica y especializada (determinación de enzimas, macrominerales y oligoelementos); interpretación de perfiles metabólicos (Dr. González Montaña).
- Bienestar animal y etología: Influencia del comportamiento, condiciones de manejo e instalaciones sobre la producción, reproducción, salud y bienestar animal en especies domésticas, ganaderas y cinegéticas; estudio de parámetros indicativos de bienestar animal en especies domésticas rumiantes de producción, con especial atención al ganado vacuno criado en sistemas extensivo; desarrollo de metodologías de valoración del bienestar animal en sistemas extensivos; estudio del comportamiento del ganado vacuno en sistemas de pastoreo mediante tecnologías GPS y acelerómetros (Dra. Alonso de la Varga).
- Mecanismos implicados en la patogenia de la hipertrofia cardiaca (Dra. Beatriz Martín Fernández)
- Biotecnología espermática animal (Dr. Luis Anel).
- Bancos de germoplasma (Dr. Luis Anel).

- Biología reproductiva y estrés en reproducción de peces (Dra. Vanesa Robles).
- Efectos de los contaminantes emergentes en la reproducción masculina (Dra. Paz Herráez).

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:

TÍTULO DEL PROYECTO: Efecto de los rumiantes domésticos sobre la salud global de los sistemas ganaderos extensivos.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2022-141906OB-C22).

DURACIÓN: 2023-2027.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Sonia Martínez y Ana Balseiro.

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 186.250 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: LAM226 en el tratamiento de neuropatías: desarrollo preclínico y nuevos candidatos (NEUROPAT226).

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyectos en colaboración público-privada 2021.

DURACIÓN: 3 años.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Michal Letek.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 174.858 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Novel strategies of bacterial infection control (BAC-CONTROL).

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Estatal de Investigación - Proyectos de Consolidación Investigadora 2022.

DURACIÓN: 2023-2025.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Michal Letek.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 197.785 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Nuevos antibióticos peptídicos que actúan sobre lípidos de membrana de bacterias patógenas (NAPALM-BP).

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Estatal de Investigación - Proyectos en colaboración público-privada 2022.

DURACIÓN: 2023-2025.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Michal Letek.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 55.000 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Función dual del transportador ABCG2 en la excreción de nuevas moléculas de sabor y contaminantes alimentarios incluyendo micotoxinas en leche de rumiantes y exosomas.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación (Convocatoria 2021).

DURACIÓN: 2022-2025.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gracia Merino.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 167.000 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Papel de los transportadores ABC en la biodistribución de nuevos compuestos en desarrollo para el tratamiento de patologías virales y del sistema nervioso central.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla y León.

DURACIÓN: 2024-2027.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Gracia Merino.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 180.000 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Función de p73 en el adhesoma celular: implicaciones en morfogénesis vascular, angiogénesis y cáncer.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2019-105169RB-I00).

DURACIÓN: 4 años (Fecha de inicio: 2020).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carmen Marín (INV. COLABORADOR: Margarita Marqués).

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 229.900 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Estrategias genómicas y celulares para elucidar el modo de acción y las rutas biosintéticas del nuevo compuesto anti-tumoral BMT9 y evaluación de su eficacia en modelos preclínicos.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación (CPP2023-010432).

DURACIÓN: 01/11/2024-31/10/2027.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carmen Marín (INV. COLABORADOR: Margarita Marqués).

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 129.203,50 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Modelos pre-clínicos 3D basados en organoides cerebrales para estudiar la función de p53 en la generación de pre-nichos en tumores cerebrales asociados al síndrome Li-Fraumeni y como plataformas de desarrollo de tratamientos de precisión.

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla y León (LE052P23).

DURACIÓN: 01/01/2023-30/04/2027).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Carmen Marín (INV. COLABORADOR: Margarita Marqués).

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 180.000 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Respuesta del hospedador y microbioma intestinal como dianas en el control de la disentería porcina.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad.

DURACIÓN: 01/06/2020-31/05/2024.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Ana Carvajal y Héctor Argüello.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 191.301 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Nuevos enfoques en resiliencia en la diarrea posdestete: exclusión competitiva y fagoterapia (PRO-FAGO).

ENTIDAD FINANCIADORA: Junta de Castilla y León.

DURACIÓN: 01/11/2023-30/04/2027.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Héctor Argüello.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 180.000 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Caracterización de las dinámicas de resistencia antimicrobiana en producción porcina y ambientes asociados mediante el uso de técnicas de secuenciación masiva.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Economía y Competitividad.

DURACIÓN: 01/09/2023-31/08/2025.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Héctor Argüello.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 187.578 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: TAILSCAN Automatic and objective surveillance of chort tails and tail lesions in pig abattoirs.

ENTIDAD FINANCIADORA: Comisión de la Unión Europea.

DURACIÓN: 15/10/2023-14/10/2025.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Héctor Argüello.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 108.105,92 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: EUP-AHW European partnership on animal health and welfare.

ENTIDAD FINANCIADORA: Comisión de la Unión Europea.

DURACIÓN: 01/01/2024-31/12/2026.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Héctor Argüello.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 509.236,25 €

TÍTULO DEL PROYECTO: Reemplazo de los antibióticos en diluyentes de semen por antimicrobianos naturales obtenidos de subproductos agroalimentarios.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.

DURACIÓN: 01/09/2023-31/08/2026.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Felipe Martínez.

CUANTÍA DE LA SUBVENCIÓN: 150.000 €

TÍTULO DEL PROYECTO: Elucidating the role of volume-exercise in type 2 diabetes *mellitus*.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades.

DURACIÓN: Junio-Noviembre 2024

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Beatriz Martín.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 5.400 €

TÍTULO DEL PROYECTO: Estudio del remodelado cardiaco y las modificaciones epigenéticas de histonas en la hipertrofia ventricular izquierda: en busca de nuevas dianas terapéuticas.

ENTIDAD FINANCIADORA: Universidad de León.

DURACIÓN: Enero 2023-Noviembre 2024.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Beatriz Martín.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 28.961,91 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Nuevas tecnologías aplicadas a la interpretación práctica de los déficits del espermatozoide de carnero durante la conservación líquida a 5 °C hasta 72 h.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.

DURACIÓN: 01/09/2022-31/08/2026.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Anel López, Luis Anel Rodríguez.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 222.640 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Omics for improving the effectiveness of germoplasm banks: the Brown bear (*Ursus arctos*) model.

ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación.

DURACIÓN: 01/12/2022-31/12/2024.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Anel López, Mercedes Álvarez.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 172.500 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Efecto del calentamiento global sobre el éxito reproductivo y la transmisión a la progenie en peces. Identificación de estrategias para minimizar su impacto.

ENTIDAD FINANCIADORA: Agencia Estatal de Investigación.

DURACIÓN: 01/09/2022-28/02/2026.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Marta Fernández Riesco.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 118.300 €.

TÍTULO DEL PROYECTO: Impact of Contaminants of Emerging Concern on Male Fertility Through Endocannabinoid System Modulation

ENTIDAD FINANCIADORA: Eureka-Pro

DURACIÓN: Julio-Diciembre 2024

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a Paz Herráez Ortega

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 15.000 €

PUBLICACIONES:

- Miguélez-Pérez R, Mencía-Ares O, Gutiérrez-Martín CB, González-Fernández A, Petrocchi-Rilo M, Delgado-García M, Martínez-Martínez S. Biofilm formation in *Streptococcus suis*: in vitro impact of serovars and assessment of coinfections with other porcine respiratory disease complex bacterial pathogens. Vet Res. 2024 Dec 1;55(1):157. <https://doi.org/10.1186/s13567-024-01412-9>.
- González-Fernández A, Mencía-Ares O, García-Iglesias MJ, Petrocchi-Rilo M, Miguélez-Pérez R, Perelló-Jiménez A, Herencia-Lagunar E, Acebes-Fernández V, Gutiérrez-Martín CB, Martínez-Martínez S. TbpB-based oral mucosal vaccine provides heterologous protection against Glässer's disease caused by different serovars of Spanish field isolates of *Glaesserella parasuis*. Porcine Health Manag. 2024 Nov 28;10(1):57. <https://doi.org/10.1186/s40813-024-00404-7>.
- Mencía-Ares O, Ramos-Calvo E, González-Fernández A, Aguarón-Turrientes Á, Pastor-Calonge AI, Miguélez-Pérez R, Gutiérrez-Martín CB, Martínez-Martínez S. Insights into the Virulence and Antimicrobial Resistance of *Staphylococcus hyicus* Isolates from Spanish Swine Farms. Antibiotics (Basel). 2024 Sep 11;13(9):871. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13090871>.
- González-Fernández A, Mencía-Ares O, García-Iglesias MJ, Petrocchi-Rilo M, Miguélez-Pérez R, Gutiérrez-Martín CB, Martínez-Martínez S. Virulence and Antimicrobial Resistance Characterization of *Glaesserella parasuis* Isolates Recovered from Spanish Swine Farms. Antibiotics (Basel). 2024 Aug 6;13(8):741. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13080741>.
- Lorente-Torres B, Llano-Verdeja J, Castañera P, Ferrero HÁ, Fernández-Martínez S, Javadimarand F, Mateos LM, Letek M, Mourenza Á. Innovative Strategies in Drug Repurposing to Tackle Intracellular Bacterial Pathogens. Antibiotics (Basel). 2024 Sep 2;13(9):834. <https://doi.org/10.3390/antibiotics13090834>.
- Havemeyer Workshop on *Rhodococcus equi* Scientific Advisory Committee. Science-in-brief: The 6th Havemeyer Workshop on *Rhodococcus equi*-A decade-long journey

- in advancing research into a major equine pathogen (2012-2023). *Equine Vet J.* 2024 Sep;56(5):838-841. <https://doi.org/10.1111/evj.14135>.
- Millán-García A, Álvarez-Fernández L, Blanco-Paniagua E, Álvarez AI, Merino G. The ABCG2 Transporter Affects Plasma Levels, Tissue Distribution and Milk Secretion of Lumichrome, a Natural Derivative of Riboflavin. *Int J Mol Sci.* 2024 Sep 13;25(18):9884. <https://doi.org/10.3390/ijms25189884>.
 - Gunes Y, Blanco-Paniagua E, Anlas C, Sari AB, Bakirel T, Ustuner O, Merino G. Role of the Abcg2 transporter in plasma, milk, and tissue levels of the anthelmintic monepantel in mice. *Chem Biol Interact.* 2024 Aug 1;398:111117. <https://doi.org/10.1016/j.cbi.2024.111117>
 - Álvarez-Fernández L, Blanco-Paniagua E, Merino G. ABCG2 Transports the Flukicide Nitroxylin and Affects Its Biodistribution and Secretion into Milk. *Pharmaceutics.* 2024 Apr 19;16(4):558. <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics16040558>.
 - Álvarez-Fernández L, Blanco-Paniagua E, Millán-García A, Velasco-Díez M, Álvarez AI, Merino G. The ABCG2 protein in vitro transports the xenobiotic thiabendazole and increases the appearance of its residues in milk. *Environ Toxicol Pharmacol.* 2024 Apr;107:104421. <https://doi.org/10.1016/j.etap.2024.104421>.
 - Alonso-Olivares H, Marques MM, Prieto-Colomina A, López-Ferreras L, Martínez-García N, Vázquez-Jiménez A, Borrell V, Marin MC, Fernandez-Alonso R. Mouse cortical organoids reveal key functions of p73 isoforms: TAp73 governs the establishment of the archetypical ventricular-like zones while DNp73 is central in the regulation of neural cell fate. *Front Cell Dev Biol.* 2024 Sep 23;12:1464932. <https://doi.org/10.3389/fcell.2024.1464932>
 - Villoch-Fernandez J, Martínez-García N, Martín-López M, Maeso-Alonso L, López-Ferreras L, Vazquez-Jimenez A, Muñoz-Hidalgo L, Garcia-Romero N, Sanchez JM, Fernandez A, Ayuso-Sacido A, Marques MM, Marin MC. A novel TAp73-inhibitory compound counteracts stemness features of glioblastoma stem cells. *Mol Oncol.* 2025 Mar;19(3):852-877. <https://doi.org/10.1002/1878-0261.13694>.
 - Pérez-Pérez L, Carvajal A, Puente H, Peres Rubio C, Cerón JJ, Rubio P, Argüello H. New insights into swine dysentery: faecal shedding, macro and microscopic lesions and biomarkers in early and acute stages of *Brachyspira hyodysenteriae* infection. *Porcine Health Manag.* 2024 Jun 29;10(1):24. <https://doi.org/10.1186/s40813-024-00375-9>.
 - Ruedas-Torres I, Puente H, Fristikova K, Argüello H, Salguero FJ, Carvajal A, Gómez-Laguna J. Pathological and immunohistochemical assessment of the impact of three different strains of swine enteric coronaviruses in the intestinal barrier. *Vet Microbiol.* 2024 Mar;290:109956. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2023.109956>.
 - Carvajal A, Kramer M, Argüello H. Salmonella Control in Swine: A Thoughtful Discussion of the Pre- and Post-Harvest Control Approaches in Industrialized Countries. *Animals (Basel).* 2024 Mar 28;14(7):1035. <https://doi.org/10.3390/ani14071035>.
 - Ortiz Sanjuán JM, Manzanilla EG, Cabrera-Rubio R, Crispie F, Cotter PD, Garrido JJ, Ekhlas D, O'Neill L, Argüello H. Fine-tuning of post-weaning pig microbiome structure and functionality by in-feed zinc oxide and antibiotics use. *Front Cell Infect Microbiol.* 2024 Feb 7;14:1354449. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2024.1354449>.

- Ortiz Sanjuán JM, Argüello H, Cabrera-Rubio R, Crispie F, Cotter PD, Garrido JJ, Ekhlas D, Burgess CM, Manzanilla EG. Effects of removing in-feed antibiotics and zinc oxide on the taxonomy and functionality of the microbiota in post weaning pigs. *Anim Microbiome*. 2024 Apr 16;6(1):18. <https://doi.org/10.1186/s42523-024-00306-7>.
- Rodríguez-Vega V, Puente H, Carvajal A, Pérez-Pérez L, Gómez-Martínez S, Leite FL, García R, Abella L, Argüello H. Detection and quantification by molecular techniques of early infection by *Lawsonia intracellularis* in suckling piglets. *Porcine Health Management* 2024, 10(1):38. <https://doi.org/10.1186/s40813-024-00394-6>.
- Rodríguez-Prieto M, Modino-García F, de la Arada-Benavides C, de la Puente R, Carvajal A, Rodríguez-Cabañeros I, de Prado-Santos C, de Mota-Luna B, Fernández-Villa T, Fernández-Vázquez JP, Martín V. Immunogenicity of BNT162b2 vaccine after two and three doses in health personnel and institutionalized elderly people not infected with SARS-CoV-2. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 2024, 50(1). <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2023.102092>.
- Tamargo C, Salman A, Fernández-Alegre E, Fueyo C, Arija C, Fernández Á, Merino MJ, Martínez-Pastor F, Caamaño JN, Hidalgo CO. Seasonality analysis on cryopreserved doses from the autochthonous cattle breeds Asturiana de la Montaña and Asturiana de los Valles. *Reprod Domest Anim*. 2024 Oct;59 Suppl 3:e14599. <https://doi.org/10.1111/rda.14599>.
- Lacalle E, Fernández-Alegre E, Gómez-Giménez B, Álvarez-Rodríguez M, Martín-Fernández B, Soriano-Úbeda C, Martínez-Pastor F. Application of Flow Cytometry Using Advanced Chromatin Analyses for Assessing Changes in Sperm Structure and DNA Integrity in a Porcine Model. *Int J Mol Sci*. 2024 Feb 6;25(4):1953. <https://doi.org/10.3390/ijms25041953>.
- Scaglione-Sanson F, Neimaur-Fernández K, Cantou-Mayol I, Abreu-Palermo C, Rodríguez-Gamarra P, González-Montaña JR, Cal-Pereyra LG. The effect of prepartum shearing of Corriedale ewes on placental and lamb development and neonatal behaviour. *N Z Vet J*. 2025 Jan;73(1):20-28. <https://doi.org/10.1080/00480169.2024.2405021>.
- Escalera-Valente F, Gutiérrez-Leyva R, Loya-Olguín JL, Carmona-Gasca, CA, Martínez-González S, Loeza-Concha HJ, González-Montaña JR. Activity of the *Hura crepitans* (Linn.) seeds as gastrointestinal antiparasitic in fattening lambs. *Indian Journal of Traditional Knowledge (IJTK)*. 2024; 23(9): 853-861. <https://doi.org/10.56042/ijtk.v23i9.1539>.
- Cantou I, Cal-Pereyra L, Abreu-Palermo C, Scaglione F, Rodríguez P, González-Montaña JR, Neimaur K. Effects of prepartum shearing on metabolic and placental parameters of ewes: Impact on productive parameters of their lambs. *Livestock Science*. 2024; 284 (105489): 8 pp. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2024.105489>.
- Neila-Montero M, Alvarez M, Riesco MF, Soriano-Úbeda C, Montes-Garrido R, Palacin-Martinez C, de Paz P, Anel L, Anel-Lopez L. Seminal plasma removal for medium-term preservation of ram sperm at 5 °C. *BMC Vet Res*. 2024 Aug 12;20(1):360. <https://doi.org/10.1186/s12917-024-04214-5>.
- Neila-Montero M, Alvarez M, Riesco MF, Soriano-Úbeda C, Montes-Garrido R, Palacin-Martinez C, de Paz P, Anel L, Anel-Lopez L. The Adaptation Time to the Extender as a Crucial Step for an Accurate Evaluation of Ram Sperm Quality during the Liquid

- Storage. Vet Sci. 2024 Mar 16;11(3):132. <https://doi.org/10.3390/vetsci11030132>.
- Palacin-Martinez C, Anel-Lopez L, Alvarez M, Neila-Montero M, Montes-Garrido R, Soriano-Úbeda C, de Paz P, Anel L, Riesco MF. The characterization of CellROX™ probes could be a crucial factor in ram sperm quality assessment. Front Vet Sci. 2024 Feb 27;11:1342808. <https://doi.org/10.3389/fvets.2024.1342808>.
 - Robles V, Balaguer F, Maicas M, Martínez-Vázquez JM, Martorell P, Tortajada M, Ramón D, Valcarce DG. The Effect of the Combination of Two Postbiotics on Anxiety-like Behavior in Animal Models. Cells. 2024 Dec 5;13(23):2006. <https://doi.org/10.3390/cells13232006>.
 - Valcarce DG, Sellés-Egea A, Riesco MF, De Garnica MG, Martínez-Fernández B, Herráez MP, Robles V. Early stress exposure on zebrafish development: effects on survival, malformations and molecular alterations. Fish Physiol Biochem. 2024 Aug;50(4):1545-1562. <https://doi.org/10.1007/s10695-024-01355-0>.
 - Fernández I, Larrán AM, de Paz P, Riesco MF. The Direct Effects of Climate Change on Tench (Tinca tinca) Sperm Quality under a Real Heatwave Event Scenario. Animals (Basel). 2024 Mar 1;14(5):778. <https://doi.org/10.3390/ani14050778>.
 - Giommi C*, Lombó M*, Habibi H, Rossi G, Basili D, Mangiaterra S, Ladisa C, Chemello G, Carnevali O, Maradonna F. The probiotic SLAB51 as agent to counteract BPA toxicity on zebrafish gut microbiota-liver-brain axis. Sci Total Environ . 2024; 192:169303. <https://10.1016/j.scitotenv.2023.169303> (*equal contribution).

PUBLICACIONES Y ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN:

- Participación en talleres científicos y eventos de divulgación científica:
 - La noche europea de los investigadores, 2024. “Juegos con ciencia”. 23/09/2024 (DIGESPORC).
 - Expociencia 2024. Taller: “Superbacterias: la pandemia silenciosa”. 20/02/2024-22/02/2024 (Dr. Michal Letek) (BIOACTINOTEC).
 - Sesión de Divulgación para alumnos de 4.º ESO de Cultura Científica. “El día a día en la vida de un científico”. 23/05/2024. I.E.S. Francisco Giner de los Ríos, Segovia (REPROMOL).
 - Sesión de Divulgación para alumnos de 2.º de Bachillerato de Ciencias. “Introducción a la carrera científica en España”. 23/05/2024. I.E.S. Francisco Giner de los Ríos, Segovia (REPROMOL).
 - Talleres de Ciencia para colegios de León en colaboración con la Asociación Española contra el Cáncer. C.E.I.P. La Asunción (León). 19/01/2024 y 29/11/2024. Duración: 3 horas/taller (Dra. Margarita Marqués).
 - “Azul, lila, malva, rosa: ¿colores de niñ@s o la paleta de color de la calidad higiénica de la leche?”. Actividad organizada con motivo de la celebración del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 2024 en la Universidad de León. 07/02/2024. I.E.S. Asturica Augusta (Astorga). Duración: 3 horas (Dra. Margarita Marqués).
 - "Ciencia por un tubo: despierta tu curiosidad científica con las investigadoras de la ULE". Actividad organizada con motivo de la celebración del Día Internacional de la

Mujer y la Niña en la Ciencia 2024 en la Universidad de León. 02/02/2024. CEIP Los Adiles (Villaobispo de las Regueras). Duración: 2,5 horas (Dra. Margarita Marqués).

- ❑ Taller de Ciencia para un colegio de Asturias en colaboración con la empresa “Desconectando”, especializada en el Aprendizaje Basado en Juegos. Colegio Público Miguel de Cervantes (Gijón), 9 de febrero de 2024. Duración: 3 horas (Dra. Margarita Marqués).
- Participación en jornadas:
 - ❑ Máster en nutrición porcina. Organizado por Trouw Nutrition. Febrero 2024 (DIGESPORC).
 - ❑ Campus porcino. Organizado por MSD Animal Health. Marzo 2024 (DIGESPORC).
 - ❑ Ciclo Webminars sobre disentería porcina 2024. Organizado por Fatro. Mayo-junio 2024 (DIGESPORC).
 - ❑ Fortaleciendo la inmunidad: pensando en la salud intestinal. Organizado por Boehringer Ingelheim. Octubre 2024 (DIGESPORC).
 - ❑ Immunoexpert 2024. Organizado por Behringer Ingelheim. Octubre 2024 (DIGESPORC).
 - ❑ Ileana Bonilauri, Estíbaliz Lacalle, E. Fernández-Alegre, Felipe Martínez-Pastor y Beatriz Martín-Fernández. Efectos de las proantocianidinas en las alteraciones mitocondriales asociadas a la hipertrofia cardiaca. Jornadas de Investigadoras de Castilla y León. La Aventura de la Ciencia y la Tecnología. 18-19 abril 2024. Valladolid (INTRACARDIO).
 - ❑ Foro Acui. 9-10 octubre 2024 (REPROMOL).
 - ❑ Día de la Acuicultura (REPROMOL).
- Artículos de divulgación:
 - ❑ Carvajal A. Diarrea epidémica. En: Epidemiología aplicada a la sanidad porcina. Vega García S, Figueras Gourgues S, Palomo Yagüe A, Belenguer Burriel P. (Eds.), 2024. Asis, Zaragoza, España.
 - ❑ Rubio P, Argüello H. Disentería porcina. En: Epidemiología aplicada a la sanidad porcina. Vega García S, Figueras Gourgues S, Palomo Yagüe A, Belenguer Burriel P. (Eds.), 2024. Asis, Zaragoza, España.
 - ❑ Rodríguez V. Enteropatía proliferativa. En: Epidemiología aplicada a la sanidad porcina. Vega García S, Figueras Gourgues S, Palomo Yagüe A, Belenguer Burriel P. (Eds.), 2024. Asis, Zaragoza, España.
 - ❑ Carvajal A. Colibacilosis posdestete y enfermedad de los edemas. En: Epidemiología aplicada a la sanidad porcina. Vega García S, Figueras Gourgues S, Palomo Yagüe A, Belenguer Burriel P. (Eds.), 2024. Asis, Zaragoza, España.
 - ❑ Scaglione-Sanson F, Neimaur-Fernández K, Cantou-Mayol I, Abreu-Palermo C, Rodríguez-Gamarra P, González-Montaña JR, Cal-Pereyra LG. Esquila parto en ovejas corriedale: Evaluación de las consecuencias sobre el desarrollo y comportamiento neonatal del cordero. Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias [Pan American Congress on Veterinary Sciences]. "Una Salud: Una voz desde todas las áreas de la profesión", Montevideo, Uruguay, 3 al 6 de diciembre de 2024.

- ❑ González Montaña JR, Urdiales J, Urdiales S. La enfermedad por arañazo de gato: una revisión sistemática y actualizada; en XII Seminario Internacional de Zoonosis (en línea), del 16 al 18 de abril 2024; organizado por Laboratorio de mastitis y diagnóstico molecular, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara, México.

PATENTES:

PATENTE EUROPEA:

INVENTORES DE LA ULE:

INVENTORES DE OTRAS ENTIDADES:

ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS:

- “La espada de Damocles, el problema ya presente de las resistencias a antibióticos”. Jornada de extensión universitaria de la Universidad de León celebrada el 21 de noviembre de 2024 en el marco de la semana de concienciación sobre el uso de antimicrobianos (Semana mundial concienciación resistencias) (DIGESPORC).
- Miembro del Comité Científico 26th International Congress of The Mediterranean Federation for Health and Production of Ruminants FeMeSPRum. Novi Sad (Serbia), 20-23 junio 2024 (IMAPOR).
- Miembro del Comité Científico del VII Congreso Español y I Hispano-portugués de Docencia Veterinaria. Cáceres (España), 5-7junio 2024 (IMAPOR).
- 9th International Workshop on the Biology of Fish Gametes. León (España), 15-18 julio 2024 (REPROMOL, MODCELL).

COMUNICACIONES A CONGRESOS:

AUTORES/AS: Arenas-Fernández C, Delgado-García M, González-Fernández A, Pastor-Calonge AI, Fernández-Alegre E, Lacalle-Fernández E, García-Blanco G, Martínez-Martínez S, Gutiérrez-Martín CB, Mencía-Ares O.

TÍTULO: Evaluation of antimicrobial activity of polyphenol grape extracts against pathogenic *Streptococcus suis*, *Staphylococcus hyicus*, and *Pasteurella multocida* from Spanish swine farms

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 16th European symposium of porcine health management.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Berna (Suiza), 21-23 mayo 2024.

AUTORES/AS: González Fernández A, Martínez Martínez S, Gutiérrez Martín CB, Mencía Ares O, Revilla MC, Domínguez Juncal J, García Iglesias MJ.

TÍTULO: Evaluation of the cellular immune response induced by a *Glaesserella parasuis* TbpB Y167A based vaccine in non challenged colostrum deprived piglets

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 16th European symposium of porcine health management.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Berna (Suiza), 21-23 mayo 2024.

AUTORES/AS: Mencía-Ares O, Miguélez-Pérez R, Gutiérrez-Martín CB, González-Fernández A, Delgado-García M, Arenas-Fernández C, Pastor-Calonge AI, Martínez-Martínez S.

TÍTULO: Impact of serovars and virulence factors on biofilm formation in *Streptococcus suis*

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 16th European symposium of porcine health management.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Berna (Suiza), 21-23 mayo 2024.

AUTORES/AS: Lorente Torres B, Álvarez Ferrero H, Fernández Martínez S, Castañera Estrada P, Llano Verdeja J, Javadi Marand F, Mourenza Á, Mateos LM, Letek M.

TÍTULO: Optimization of *Galleria mellonella* larvae as an in vivo model of *Staphylococcus aureus* infection and the validation of antimicrobial drug combinations.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: XVI Genetics and Biotechnology Conference | VI Genetics and Biotechnology Iberian Conference.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vila Real (Portugal), 13-15 marzo 2024.

AUTORES/AS: Fernández Martínez S, Lorente Torres B, Álvarez Ferrero H, Castañera Estrada P, Llano Verdeja J, Javadi Marand F, Mourenza Á, Mateos LM, Letek M.

TÍTULO: Antimicrobial combinations for treating intracellular infections by *Staphylococcus aureus*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: XVI Genetics and Biotechnology Conference | VI Genetics and Biotechnology Iberian Conference.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vila Real (Portugal), 13-15 marzo 2024.

AUTORES/AS: Castañera Estrada P, Lorente Torres B, Álvarez Ferrero H, Llano Verdeja J, López García Á, Fernández Martínez S, Javadi Marand F, Mourenza Á, Mateos LM, Letek M.

TÍTULO: Engineering A549 cells with subcellular markers for in-depth analysis of intracellular infection dynamics.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: XVI Genetics and Biotechnology Conference | VI Genetics and Biotechnology Iberian Conference.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vila Real (Portugal), 13-15 marzo 2024.

AUTORES/AS: Rodríguez-Rodríguez P, Alonso-Rodríguez C, Lorente-Torres B, Letek M, Gonçalves C, Vicente E, Pereira FJ, Fraile R, Calvo AI.

TÍTULO: Synergistic effect of PM10 and *Staphylococcus aureus* USA300 on the viability of A549 alveolar epithelial cells.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: RICTA 2024.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: León (España), 3-4 febrero 2024.

AUTORES/AS: Blanco-Paniagua E, Álvarez-Fernández L, Millán-García A, Merino G. TÍTULO: Involvement of the ABCG2 membrane protein in the in vitro transport and milk secretion of the main metabolite of the xenobiotic thiabendazole.

CONGRESO: 23rd Barrier - and Transporter – Days.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bad Herrenalb (Alemania), 21-23 mayo 2024.

AUTORES/AS: Millán-García A., Álvarez-Fernández L., Blanco-Paniagua E. y Merino G.

TÍTULO: The ABCG2 transporter affects plasma levels and tissue distribution of lumichrome, a natural derivative of riboflavin.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 23rd Barrier - and Transporter – Days.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bad Herrenalb (Alemania), 21-23 mayo 2024.

AUTORES/AS: Álvarez-Fernández L., Blanco-Paniagua E., Millán-García A., Merino G.

TÍTULO: The ABCG2 membrane transporter plays a key role in biodistribution and secretion into milk of the flukicide nitroxylnil in mice.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 23rd Barrier - and Transporter – Days.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bad Herrenalb (Alemania), 21-23 mayo 2024.

AUTORES/AS: Fernández-Mateos L, Vázquez-Jiménez A, Marques MM, Marín MC, López-Ferreras L.

TÍTULO: Validación de un sistema para la cuantificación del daño mitocondrial por estrés oxidativo en un modelo de enfermedad de Parkinson.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: X Jornadas de Investigadoras de Castilla y León.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valladolid (España), 18-19 de abril de 2024.

AUTORES/AS: Martínez-García N, Villoch-Fernandez J, Martín-López M, Maeso-Alonso L, Vazquez-Jimenez A, López-Ferreras L, Muñoz-Hidalgo L, Garcia-Romero N, Sanchez JM, Fernandez A, Ayuso-Sacido A, Marques MM, Marin MC.

TÍTULO: TAp73 como diana terapéutica en glioblastoma.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: X Jornadas de Investigadoras de Castilla y León.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valladolid (España), 18-19 de abril de 2024.

AUTORES/AS: Alonso-Olivares H, Marques MM, Prieto-Colomina A, López-Ferreras L, Martínez-García N, Vázquez-Jiménez A, Borrell V, Marin MC, Fernández-Alonso R.

TÍTULO: Análisis de la función de las isoformas de p73 en la morfogénesis cerebral utilizando un modelo optimizado de organoides cerebrales de ratón.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: X Jornadas de Investigadoras de Castilla y León.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valladolid (España), 18-19 de abril de 2024.

AUTORES/AS: Argüello H.

TÍTULO: Relevance of gut microbiota in pig health and performance, lessons learnt.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia invitada.

CONGRESO: Porcine Veterinary society, spring meeting.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dublín (Irlanda), marzo 2024.

AUTORES/AS: Argüello H.

TÍTULO: Factores clave para entender la microbiota intestinal en salud y enfermedad.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia invitada.

CONGRESO: Porciform.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lleida (España), 6-7 marzo 2024.

AUTORES/AS: Puente H, Andrés Tezza J, Pérez Pérez L, Gómez Martínez S, Argüello H, Carvajal A.

TÍTULO: Detection and isolation of Rotavirus A in faecal samples of diarrhoea outbreaks on Spanish swine farms.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 27th International Pig Veterinary Society Congress (IPVS) & 15th European Symposium (ECPHM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leipzig (Alemania), 4-7 junio 2024.

AUTORES/AS: Gómez Martínez S, Argüello H, Pérez Pérez L, Puente H, Rubio P, Carvajal A.
TÍTULO: Microbiota anaerobic bacteria vs Brachyspira hyodysenteriae: The breakthrough of new probiotics.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 27th International Pig Veterinary Society Congress (IPVS) & 15th European Symposium (ECPHM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leipzig (Alemania), 4-7 junio 2024.

AUTORES/AS: Argüello H, Pérez-Pérez H, de Toro M, Zaldivar-López S, Rubio P, Carvajal A.
TÍTULO: RNA-Seq analyses to decipher the immune context in acute swine dysentery.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 27th International Pig Veterinary Society Congress (IPVS) & 15th European Symposium (ECPHM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leipzig (Alemania), 4-7 junio 2024.

AUTORES/AS: Pérez-Pérez L, Argüello H, Gómez-Martínez S, Rubio P, Carvajal A.
Changes in the gut microbiome at different stages of swine dysentery.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 27th International Pig Veterinary Society Congress (IPVS) & 15th European Symposium (ECPHM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Leipzig (Alemania), 4-7 junio 2024.

AUTORES/AS: Galisteo C, Pérez-Pérez L, Cobo-Díaz JF, Argüello H, Carvajal A.

TÍTULO: Utilidad de los Metagenome Assembled Genomes (MAGs) para el estudio de la interacción patógeno-microbiota en un modelo animal.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17.^a Reunión de la Red Española de Bacterias Lácticas.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: León (España), 6-7 junio 2024.

AUTORES/AS: Fernández Trapote E, Cobo Díaz JF, Oliveira M, Puente A, Berdejo D, Puente H, Argüello H, Álvarez Ordóñez A.

TÍTULO: Evolución del microbioma y resistoma del lomo y solomillo de cerdo a lo largo de su cadena de producción y vida útil

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral

CONGRESO: 17.^a Reunión de la Red Española de Bacterias Lácticas.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: León (España), 6-7 junio 2024.

AUTORES/AS: Gómez-Martínez S, Argüello H, Pérez-Pérez L, Carvajal A.

TÍTULO: Bacterias comensales de la microbiota como herramienta de control de patógenos intestinales

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: 17.^a Reunión de la Red Española de Bacterias Lácticas.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: León (España), 6-7 junio 2024.

AUTORES/AS: Argüello H.

TÍTULO: Disclosing pig-pathogen interactions through meta-omics tools.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponencia invitada.

CONGRESO: 25th Congress of the International Organization for Mycoplasmaology (IOM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Las Palmas de Gran Canaria (España), 7-11 julio 2024.

AUTORES/AS: Fernández Trapote E, Cobo Díaz JF, Oliveira M, Puente A, Berdejo D, Puente H, Argüello H, Prieto M, Álvarez Ordóñez A.

TÍTULO: Evolution of the microbiome and resistome of pork loin and tenderloin throughout the production chain and shel-life.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 28th International ICFMH Conference Food Micro 2024.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Burgos (España), 8-11 julio 2024.

AUTORES/AS: Pérez-Pérez L, Argüello H, Gómez-Martínez S, Rubio P, Carvajal A.

TÍTULO: Functional gut microbiome changes at different stages of swine dysentery.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: 6th International Conference of the European College of Veterinary Microbiology (ECVM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Nottingham (Reino Unido), 5-6 septiembre 2024.

AUTORES/AS: Uceró-Carretón A, Pérez-Pérez L, Gómez-Martínez S, Carvajal A, Argüello H.
TÍTULO: Rotavirus A increases microbiota changes elicited by ETEC in post-weaning diarrhoea in piglets.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 6th International Conference of the European College of Veterinary Microbiology (ECVM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Nottingham (Reino Unido), 5-6 septiembre 2024.

AUTORES/AS: Gómez-Martínez S, Argüello H, Pérez-Pérez L, Carvajal A.

TÍTULO: Microbiota ANAEROBIC bacteria vs *Brachyspira hyodysenteriae*: the breakthrough of new probiotics

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: 6th International Conference of the European College of Veterinary Microbiology (ECVM).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Nottingham (Reino Unido), 5-6 septiembre 2024.

AUTORES/AS: Martín Alonso E, Arias M, Argüello H, Carvajal A.

TÍTULO: Cross-sectional survey of anti-Toxoplasma gondii antibodies in feral cats from an urban area in northwest Spain.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: European College of Veterinary Public Health Annual General Meeting (ECVPH AGM) & Annual Scientific Conference 2024.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Liverpool (Reino Unido), 11-13 septiembre 2024.

AUTORES/AS: Puentes R, Hannawayya R, Mirzadzare N, Pérez-Pérez L, Tiedje K, Cobo ER.

TÍTULO: A curcumin derivative protease inhibitor mitigates *Brachyspira hampsonii*-induced swine dysentery.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: Symposium on Gut Health in Production of Food Animals.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: St Louis, Missouri (EE. UU), 11-13 noviembre 2024.

AUTORES/AS: Puente H, Andrés Tezza J, Velasco M, Artigas C, Carvajal A.

TÍTULO: Detección y aislamiento de Rotavirus A en brotes de diarrea de explotaciones porcinas españolas.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: XXVIII Simposio de AVEDILA.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Bilbao (España), 13-14 noviembre 2024.

AUTORES/AS: González Montaña J.R., Urdiales J, Urdiales S.

TÍTULO: La enfermedad por arañazo de gato: una revisión sistemática y actualizada.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: XII Seminario Internacional de Zoonosis (en línea).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Universidad de Guadalajara (México), 16-18 abril 2024.

AUTORES/AS: Salman A, Fernández-Alegre E, Fueyo C, Tamargo C, Hidalgo CO, Ramiro J, González-Montaña J, Fernández A, Merino MJ, Martínez-Pastor F, Caamaño JN.

TÍTULO: A comparative study of "Asturiana de los Valles" and Holstein breeds on semen cryopreservation using 4-h and 24-h equilibration times.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Tamargo C, Salman A, Fernández-Alegre E, Fueyo C, Fernández A, Merino MJ, Martínez-Pastor F, Caamaño JN, Hidalgo CO.

TÍTULO: Seasonality analysis on cryopreserved doses from the autochthonous cattle breeds Asturiana de la Montaña and Asturiana de los Valles.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Lacalle E, Rojo-Martín M, Fernández-Alegre E, Gómez-Giménez B, Martínez-Pastor F, Soriano-Úbeda C.

TÍTULO: Evaluation of DNA oxidation in boar spermatozoa by anti-8OHdG immunostaining and its relationship with chromatin compaction.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 10th International Congress on Boar Semen Preservation.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vic (España) 19-22 agosto 2024.

AUTORES/AS: Hernández A, Martínez-Pastor F, Gil F, Sousa-Santos C, Cabrita E, Gallego V.

TÍTULO: Characterization of sperm subpopulations in two Leuciscid species: can the origin of fish and captivity affect the sperm quality?

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 9th International Workshop on the Biology of Fish Gametes.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: León (España), 15-18 julio 2024.

AUTORES/AS: Kholodnyy V, Dzyuba B, Sotnikov A, Martínez-Pastor F, Faldyna M, K. Matiašková K, Boryshpolets S.

TÍTULO: Natural extracts from grape marc as supplements for fish semen extenders.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 9th International Workshop on the Biology of Fish Gametes.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: León (España), 15-18 julio 2024.

AUTORES/AS: Lacalle E, García-Blanco G, Fernández-Alegre E, Martínez-Martínez S, Dzyuba B, Martín-Fernández B, Álvarez-Martín U, Ausejo R, Faldyna M, Boryshpolets S, Santiago J, Martínez-Pastor F.

TÍTULO: Suitability of GRAS vehicles for supplementing sturgeon, poultry, bull, and pig semen extenders with natural extracts obtained sustainably.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Lacalle E, Gualdrás S, Fernández-Alegre E, Soriano-Úbeda C, Martínez-Pastor F.

TÍTULO: An optimized method for epigenetic histone 3 modifications (H3K27me3 and H3K27ac) immunodetection in pig spermatozoa.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: AETE Annual Meeting 2024.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Brescia (Italia), 4-6 septiembre 2024.

AUTORES/AS: García-Blanco G, Lacalle E, Fernández-Alegre E, Sánchez B, Bonilauri I, Gómez-Martín R, Martín-Fernández B, Martínez-Pastor F.

TÍTULO: Antimicrobial natural extracts as supplements for bull semen extenders.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: AETE Annual Meeting 2024.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Brescia (Italia), 4-6 septiembre 2024.

AUTORES/AS: Gómez-Giménez B, Lacalle E, Fernández-Alegre E, Rojo M, Martínez-Pastor F, Soriano-Úbeda C, Ausejo-Marcos R, Mendoza N, Miguel-Jiménez S, Vicente-Carrillo A, Falceto MV.

TÍTULO: PARP-1 assessment by multicolor spectral cytometry as a novel potential biomarker for chromatin status in the boar spermatozoa.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 10th International Congress on Boar Semen Preservation.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vic (España) 19-22 agosto 2024.

AUTORES/AS: Fernández-Alegre E, Lacalle E, Bonilauri I, Martín-Fernández B, Martínez-Pastor F.

TÍTULO: Evaluation of a method for detecting boars producing spermatozoa with altered chromatin structure compatible with aneuploidies or translocations.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 10th International Congress on Boar Semen Preservation.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vic (España) 19-22 agosto 2024.

AUTORES/AS: Lacalle E, Fernández-Alegre E, García-Blanco G, López-García A, Bonilauri I, Martín-Fernández B, Martínez-Pastor F.

TÍTULO: A survey about polyphenol effects on boar sperm motility.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: 10th International Congress on Boar Semen Preservation.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Vic (España) 19-22 agosto 2024.

AUTORES/AS: Martínez-Pastor F, Lacalle E, García-Blanco G, Alonso-Pascual V, Sánchez de Blas B, Fernández-Alegre E, Bonilauri I, Martín-Fernández B.

TÍTULO: Quercetin Affects Boar Sperm Motility During Refrigerated Storage.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster

CONGRESO: 57th Annual Meeting of the Society of the Study of Reproduction.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dublín (Irlanda), 15-19 julio 2024.

AUTORES/AS: Martínez-Pastor F, Dzyuba B, Lacalle E, García-Blanco G, Santiago-Moreno J, Fernández-Alegre E, Martínez-Martínez S, Faldyna M, Bonilauri I, Ausejo R, Martín-Fernández B, Álvarez U, Boryshpolets S.

TÍTULO: Comparative Application of a Natural, Sustainable Plant Extract with Antimicrobial Properties in Fish, Rooster, Bull, and Boar Spermatozoa.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 57th Annual Meeting of the Society of the Study of Reproduction.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Dublín (Irlanda), 15-19 julio 2024.

AUTORES/AS: Bonilauri I, de las Heras N, Galiana A, Ballesteros S, J Fuller PJ, Herráez Ortega P, Vicente Lahera V, Martín-Fernández B.

TÍTULO: Cardiac ionic homeostasis in aldosterone-induced hypertension and heart failure.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: Cardioascona 2024.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ascona (Suiza), 26-30 mayo 2024.

AUTORES/AS: Neila-Montero, M, Alvarez, M, Montes-Garrido, R et al.

TÍTULO: Is it possible to perform a delayed sperm quality analysis in brown bear (*Ursus arctos*) using fixable fluorescent dyes?

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Diez-Zavala V, Manrique P, Borragán S et al.

TÍTULO: Following reproductive cyclicity in female brown bear (*Ursus arctos*) using vaginal cytology: a case report.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Ramírez-González D, Neila-Montero M, Montes-Garrido R et al.

TÍTULO: Long-lasting refrigeration of ram spermatozoa reduces the amino acid taurine.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Montes-Garrido R, Fonseca PA, Riesco, M et al.

TÍTULO: Preliminary study on testicular volume and sperm production prediction in Assaf rams using Machine Learning.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Palacin-Martinez C, Soriano-Úbeda C, Montes-Garrido R et al.

TÍTULO: Protein transmembrane 95 as a novel biomarker of oocytesperm union in ram sperm.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Santos-Villadangos M, Valcarce DG, Robles V.

TÍTULO: Suboptimal culture conditions during zebrafish organogenesis do not impact on the number of Ddx4⁺ cells in the genital ridge although cell migration pattern is altered.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: 9th International Workshop on the Biology of Fish Gametes.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: León (España), 15-18 julio 2024.

AUTORES/AS: Sellés-Egea A, Martínez-Vázquez JM, Valcarce DG.

TÍTULO: Dietary probiotic supplementation from initial feeding to adulthood enhances sperm motility in the model species *Danio rerio*.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 17th Conference of the Spanish Association for Animal Reproduction (AERA).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Madrid (España), 17-19 octubre 2024.

AUTORES/AS: Calvo-Rodríguez L, Ortiz-Delgado JB, de Paz P, Fernández I, Riesco MF.

TÍTULO: They're here: current heat waves arrest rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) spermatogenesis.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: 9th International Workshop on the Biology of Fish Gametes.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: León (España), 15-18 julio 2024.

AUTORES/AS: Fernández I, Calvo-Rodríguez L, Ortiz-Delgado JB, de Paz P, Riesco MF.

TÍTULO: La exposición a una ola de calor provoca consecuencias inmediatas en la reproducción de los peces, disminuyendo la sostenibilidad de la acuicultura continental.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: XIX Congreso Nacional de Acuicultura 2024

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Las Palmas de Gran Canaria (España), 17-20 junio 2024.

AUTORES/AS: Riesco MF, Calvo-Rodríguez L, Ortiz-Delgado JB, de Paz P, Fernández I.

TÍTULO: A single heatwave event is able to disrupt spermatogenesis in rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss*) breeders.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 7th International Symposium on Genomics in Aquaculture.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tesalónica (Grecia), 22-24 mayo 2024.

AUTORES/AS: Calvo-Rodríguez L, Fernández I, Riesco MF.

TÍTULO: Climate change alters fish spermatogenesis through different mechanisms.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: VI Genetics and Biotechnology Iberian Conference

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lisboa (Portugal), marzo 2024.

AUTORES/AS: Valcarce DG, Sellés-Egea A, Riesco MF, Herráez MP, Robles V.

TÍTULO: Early stress exposure on zebrafish development: effects on survival, malformations and molecular alterations.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 4th Italian Zebrafish Meeting (IZM2024).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Palermo (Italia), 7-9 febrero 2024.

AUTORES/AS: Valcarce DG, Riesco MF, Sellés-Egea A, Herráez MP, Robles V.

TÍTULO: Stress effects on zebrafish reproduction: insights into behavior, gamete quality and molecular consequences.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster.

CONGRESO: 4th Italian Zebrafish Meeting (IZM2024).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Palermo (Italia), 7-9 febrero 2024.

AUTORES/AS: Lombó M

TÍTULO: Endocrine disruptors: the silent threat to male reproduction

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente invitada

CONGRESO: 31st Conference of European Comparative Endocrinologists.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Ancona (Italia), 1-5 Septiembre 2024.

AUTORES/AS: Lombó M, Giommi C, Maradonna F, Pinto G, Serpico S, Illiano A, Habibi H, Amoresano A, Carnevali O

TÍTULO: Glyphosate under the spotlight: alterations in corticoid levels in female zebrafish and their effects on liver and brain metabolism

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral.

CONGRESO: 10th International Symposium on Fish Endocrinology

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Baltimore (USA), 15-19 Septiembre 2024

AUTORES/AS: Lombó, M.

TÍTULO: Male exposure to EDCs, is it a one generation threat?

TIPO DE PARTICIPACIÓN: .Comunicación oral

CONGRESO: Workshop on Environmental Toxicology

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Botucatu (Brasil), 28 Mayo 2024

CONTRATOS Y CONVENIOS REALIZADOS CON EMPRESAS:

TEMA: Asesoramiento para el desarrollo de un protocolo de inmunización con un preparado vacunal frente a *Glaesserella parauis*.

ENTIDAD FINANCIADORA: Aquilón CyL, S. L.

DURACIÓN: 01/05/2024-30/04/2025.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Sonia Martínez, César B. Gutiérrez, Óscar Mencía.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.680 €.

TEMA: Valoración de la capacidad de extractos naturales de inhibir la formación de biofilm de aislados de *Streptococcus suis*.

ENTIDAD FINANCIADORA: Nutreco Switzerland GmbH.

DURACIÓN: 22/04/2024-21/04/2025

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Sonia Martínez, César B. Gutiérrez, Óscar Mencía.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 22.400 €

TEMA: Estudios toxicológicos de nuevos fungicidas e insecticidas.

ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto Biomar S. A.

DURACIÓN: 2022-2026.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Gracia Merino.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 14.000 €.

TEMA: Generación y caracterización de un modelo tridimensional de glioblastoma en organoides cerebrales (GLICO) como herramienta para el estudio de efectos non-cell autonomous de p53 y p73 en adhesión celular y sus implicaciones en morfogénesis cerebral, oncogénesis y progresión tumoral.

ENTIDAD FINANCIADORA: Asociación Española contra el Cáncer.

DURACIÓN: 16/07/2020-15/07/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Carmen Marín (INV. COLABORADOR: Margarita Marqués).

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 103.371,89 €.

TEMA: Integración de la función de p73 en las redes de señalización de la adhesión celular: consecuencias sobre la morfogénesis vascular y la progresión tumoral.

ENTIDAD FINANCIADORA: Asociación Española contra el Cáncer.

DURACIÓN: 16/07/2020-15/07/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Margarita Marqués.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 103.371,89 €.

TEMA: Analíticas patógenos entéricos en periodos de vacunación.

ENTIDAD FINANCIADORA: Boehringer Ingelheim Animal Health España SAU.

DURACIÓN: 28/11/2024-27/11/2027.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ana Carvajal.

CUANTÍA: 5.227,20 €.

TEMA: Servicios técnicos como asesor científico para Aquilón CyL S. L.

ENTIDAD FINANCIADORA: Aquilón CyL S. L.

DURACIÓN: 01/01/2024-31/12/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ana Carvajal.

CUANTÍA: 6.050,00 €.

TEMA: Servicios técnicos como asesor científico para Aquilón CyL S. L.

ENTIDAD FINANCIADORA: Aquilón CyL S. L.

DURACIÓN: 01/01/2024-31/12/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Héctor Argüello.

CUANTÍA: 6.050,00 €.

TEMA: Análisis técnicos para la cuantificación bacteriana en muestras de heces empleando técnicas de PCR cuantitativa.

ENTIDAD FINANCIADORA: Evonik España y Portugal S. A.

DURACIÓN: 15/12/2018-4/12/2026

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ana Carvajal.

CUANTÍA: 108.383,19 €.

TEMA: Estudio del efecto de la vacunación con Enterisol Ileitis en la microbiota intestinal y su efecto protector frente a la enteropatía proliferativa porcina.

ENTIDAD FINANCIADORA: Boehringer Ingelheim Animal Health España, S. A. U.

DURACIÓN: 01/11/2021-31/12/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Héctor Argüello.

SUBVENCIÓN: 30.484,74 €.

TEMA: Determinación de la concentración de gentamicina en el contenido de colon porcino tras la administración por vía oral. Estudio preliminar.

ENTIDAD FINANCIADORA: Fatro Ibérica S. L.

DURACIÓN: 02/11/2023-01/05/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ana Carvajal.

CUANTÍA: 12.100,00 €.

TEMA: Estrategias para el control de la disentería porcina en ibérico.

ENTIDAD FINANCIADORA: COVAP. Sociedad Cooperativa Andaluza Ganadera del Valle de Los Pedroches.

DURACIÓN: 01/01/2023-09/01/2026.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Héctor Argüello.

CUANTÍA: 12.074,37 €.

TEMA: Estudio de salud intestinal y modulación de microbiota mediante estrategias nutricionales en cerdos.

ENTIDAD FINANCIADORA: Nutreco Animal Nutrition Iberia S. A.

DURACIÓN: 21/05/2024-20/05/2026.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Héctor Argüello.

CUANTÍA: 10.950,50 €.

TEMA: Pruebas *in vitro* para evaluar la actividad antimicrobiana de productos de carbón activado.

ENTIDAD FINANCIADORA: Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACYL).

DURACIÓN: 09/04/2024-08/04/2025.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ana Carvajal.

CUANTÍA: 10.950,50 €.

TEMA: Fortaleciendo la inmunidad pensando en la Salud Intestinal.

ENTIDAD FINANCIADORA: Boehringer Ingelheim Animal Health España, S.A.U.

DURACIÓN: 19/06/2024-20/06/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Héctor Argüello.

CUANTÍA: 2.823,53 €

TEMA: Jornada curso de especialización en nutrición porcina.

ENTIDAD FINANCIADORA: Nutreco Animal Nutrition Iberia S. A.

DURACIÓN: 04/06/2024-03/07/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ana Carvajal.

CUANTÍA: 941,18 €.

TEMA: Webminar sobre disentería porcina.

ENTIDAD FINANCIADORA: Fatro Iberica S.L.

DURACIÓN: 02/07/2024 al 31/12/2024

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Héctor Argüello y Ana Carvajal.

CUANTÍA: 1.200,00 €.

TEMA: Cursos sobre microbioma porcino.

ENTIDAD FINANCIADORA: MSD Animal Health.

DURACIÓN: 11/03/2024-19/03/2024.

INVESTIGADOR RESPONSABLE: Héctor Argüello.

CUANTÍA: 5.295,00 €.

TEMA: Support to EFSA in the risk assessment of alternative methods for the use and disposal of animal by-products and derived products.

ENTIDAD FINANCIADORA: Comisión de la UE.

DURACIÓN: 10/07/2023-09/07/2027
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Héctor Argüello.
CUANTÍA: 5.255,25 €.

TEMA: Análisis del ADN espermático.
ENTIDAD FINANCIADORA: Topigs-Norsvin, clínicas de reproducción asistida (varias).
DURACIÓN: 2013-Prorrogable.
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Felipe Martínez.
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 61.143,97 €.

TEMA: Asesoramiento científico.
ENTIDAD FINANCIADORA: Bianor Biotech S. L.
DURACIÓN: 2021-2027 (prorrogable).
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Felipe Martínez.
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 14.152,18 €.

TEMA: Asesoramiento para la mejora reproductiva del ganado de Lidia.
ENTIDAD FINANCIADORA: José Luis Algora Cabello.
DURACIÓN: 2024-11/06/2025
INVESTIGADOR RESPONSABLE: Ángel Javier Alonso.
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 1871,34 € (incrementada según servicio).

TEMA: Asesoramiento técnico y prestación de servicios para Electromiografía y Potenciales Evocados en Veterinaria.
ENTIDAD FINANCIADORA: Almevan S. L.
INVESTIGADOR RESPONSABLE: José Ramiro González.
DURACIÓN: 18/05/2022-17/05/2024.
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 847 €.

TEMA: Programa de control reproductivo del oso pardo en el parque de la naturaleza de Cabárceno.
ENTIDAD FINANCIADORA: Cantur, Universidad de León.
DURACIÓN: 01/01/2021-31/12/2024.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Anel.
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 41.745 €.

TEMA: Servicios técnicos en reproducción animal.
ENTIDAD FINANCIADORA: Entidades diversas.
DURACIÓN: 15/05/2018-31/12/2024.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Luis Anel.
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.926,09 €.

TEMA: Efecto de la frecuencia de recogida de eyaculados, en un centro de sementales ovinos, sobre la calidad seminal y la fertilidad.
ENTIDAD FINANCIADORA: Assaf. España.
DURACIÓN: 28/03/2023-27/03/2025.
INVESTIGADOR PRINCIPAL: Mercedes Álvarez.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 20.872,5 €.

COLABORACIONES CON OTROS GRUPOS:

- Dr. Mauro Dacasto, Departamento de Biomedicina Comparada y Ciencias de los Alimentos, Universidad de Padua (Italia) (BIOLFAR).
- Dr. Juan José Garrido Pavón, Departamento de Genético, Universidad de Córdoba, España (DIGESPORC).
- Dra. Lorena Ruiz García, Instituto de Productos Lácteos Asturias, IPLA, CSIC, España (DIGESPORC).
- Dr. Feliciano Priego Capote, Departamento de Química Analítica, Universidad de Córdoba, España (DIGESPORC).
- Dr. Martí Cortey, Departamento de Sanidad y Anatomía Animal, Universidad Autónoma de Barcelona, España (DIGESPORC).
- Dr. Jaime Gómez Laguna, Departamento de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas, Universidad de Córdoba (DIGESPORC).
- Dr. Paul Cotter, APC Microbiome Institute, University College Cork, Irlanda (DIGESPORC).
- Dra. Fiona Crispie, TEAGASC Sequencing Platform, Moorepark, Irlanda (DIGESPORC).
- Dr. Edgar García Manzanilla, Pig Development Unit, TEAGASC Moorepark, Irlanda (DIGESPORC).
- Dr. Jordi Estellé, INRAE, Jouy-en-Josas, Isla de Francia, Francia (DIGESPORC).
- Dr. Eduardo R. Cobo, Faculty of Veterinary Medicine, University of Calgary, Canadá (DIGESPORC).
- Dra. Clara Díaz Martín, Dpto. de Mejora Genética Animal, INIA-CSIC Madrid España (Marta Elena Alonso de la Varga, IMAPOR).
- Profs. Luis Cal-Pereyra y Karina Neimaur: Facultad de Veterinaria de La Universidad de la República Oriental del Uruguay (José Ramiro González Montaña, IMAPOR).
- Prof. Abd Elghany Hefnawy Abdl Elghany Ismail, Department of Animal Medicine and Infectious Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Menoufia University, Egypt (Jose Ramiro González Montaña, IMAPOR).
- Prof. Francisco Escalera Valente, Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma de Nayarit, Compostela 63700, México (José Ramiro González Montaña, IMAPOR).
- Dr. M. Álvarez, INIA-CSIC (Madrid). Cromatina espermática y calidad seminal (Dr. Felipe Martínez Pastor, IMAPOR).
- Dra. J. Morrell, SLU (Suecia). Separación celular mediante coloides optimizados para espermatozoides (Dr. Felipe Martínez Pastor, IMAPOR).
- Dra. M.J. Martínez, AIM Ibérica/Topigs Norsvin (España). Cromatina espermática en porcino (Dr. Felipe Martínez Pastor, IMAPOR).

- Dr. N. Caamaño, SERIDA, Asturias. Evaluación de bancos de germoplasma y criopreservación seminal (Dr. Felipe Martínez Pastor, IMAPOR).
- Magapor S. L. (Ejea de los Caballeros). Evaluación de dosis de semen porcino y desarrollo de nuevos diluyentes (Dr. Felipe Martínez Pastor, IMAPOR).
- Drs. D. Bucci y G. Mari, U. de Bolonia, Italia. Análisis de la fisiología espermática en cerdo y caballo (Dr. Felipe Martínez Pastor, IMAPOR).
- Drs. S. Boryshpolets y B. Dzyuba, U. de Bohemia del Sur, Rep. Checa. Aplicación de nuevos diluyentes a la conservación de semen de peces (Dr. Felipe Martínez Pastor, IMAPOR).
- Dra. M. Lores, LIDSA-USC (Santiago de Compostela). Aplicación de extractos vegetales para la producción de nuevos diluyentes de semen (Dr. Felipe Martínez Pastor, IMAPOR).
- Dra. Virgiiie Bito, Directora del Instituto de Investigación Biomed. Universidad de Hasselt. Bélgica (INTRACARDIO).
- Dra Oliana Carnevali, Grupo de investigación “Reproductive and Developmental Biology”, Universita Politecnica delle Marche, Ancona (Italia) (MODCELL).
- Dra. Michelle Plusquin, Centre for Environmental Sciences. Universidad de Hasselt. (Bélgica) (MODCELL).

TESIS DOCTORALES LEÍDAS:

ALUMNO/A: Laura Álvarez Fernández.

TÍTULO: Papel dual del transportador ABCG2 en la secreción a leche de compuestos endógenos y fármacos con actividad antiparasitaria.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral (Doctorado Biomedicina y Ciencias de la Salud).

DIRECTORES DE LA TESIS: Gracia Merino Peláez.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: INDEGSAL / Departamento de Ciencias Biomédicas, Fisiología Animal, Facultad de Veterinaria (Universidad de León).

FECHA DE DEFENSA: 13/12/2024.

ALUMNO/A: Pablo Flórez Magadán.

TÍTULO: Evaluación de la liberación de endotoxinas bacterianas inducida por antibióticos utilizados en el tratamiento mamitis en ganado bovino.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral.

DIRECTORES DE LA TESIS: Ana Carvajal Urueña.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad de León.

FECHA DE DEFENSA: 09/04/2024.

ALUMNO/A: Estíbaliz Lacalle Fernández.

TÍTULO: Incremento de la eficiencia reproductiva de la cría porcina mediante la aplicación de nuevas técnicas avanzadas de análisis de la cromatina espermática y selección por coloide.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral (Doctorado en Ciencias Veterinarias y de los Alimentos).

DIRECTORES DE LA TESIS: Felipe Martínez Pastor, Beatriz Martín Fernández, Estela Fernández Alegre.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad de León.

FECHA DE DEFENSA: 08/07/2024.

ALUMNO/A: Marta Neila Montero.

TÍTULO: Estrategias de mejora de la inseminación artificial ovina: una perspectiva seminal.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral.

DIRECTORES DE LA TESIS: Luis Anel Rodríguez, Marta Fernández Riesco, Luis Anel López.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad de León.

FECHA DE DEFENSA: 03/05/2024.

ALUMNO/A: Rafael Montes Garrido.

TÍTULO: Aplicación de la ultrasonografía en la evaluación andrológica del semental ovino.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral.

DIRECTORES DE LA TESIS: Mercedes Álvarez García, Luis Anel López, Luis Anel Rodríguez.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad de León.

FECHA DE DEFENSA: 10/05/2024.

ALUMNO/A: Cristina Palacín Martínez.

TÍTULO: Nuevos marcadores de funcionalidad espermática aplicados en la evaluación de los protocolos de conservación seminal en el carnero.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral.

DIRECTORES DE LA TESIS: Mercedes Álvarez García, Luis Anel López, Marta Fernández Riesco.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad de León.

FECHA DE DEFENSA: 05/07/2024.

ALUMNO/A: Patricia Manrique Revuelta.

TÍTULO: Biología reproductiva del macho (*Ursus arctos*) aplicada al desarrollo de un banco de recursos genéticos.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral.

DIRECTORES DE LA TESIS: Luis Anel Rodríguez, Mercedes Álvarez García.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad de León.

FECHA DE DEFENSA: 10/01/2024.

ALUMNO/A: Marta Neila Montero

TÍTULO: Estrategias de mejora de la inseminación artificial ovina: una perspectiva seminal.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral

DIRECTORES DE LA TESIS: Luis Anel Rodríguez y Marta F. Riesco.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad de León.

FECHA DE DEFENSA: 03/05/2024.

ALUMNO/A: Cristina Palacín Martínez.

TÍTULO: Nuevos marcadores de funcionalidad espermática aplicados en la evaluación de los protocolos de conservación seminal en el carnero.

TIPO DE PROYECTO: Tesis doctoral.

DIRECTORES DE LA TESIS: Mercedes Álvarez y Marta F. Riesco.

ENTIDAD DE REALIZACIÓN: Universidad de León.

FECHA DE DEFENSA: 05/07/2024.

OTRAS ACTIVIDADES:

- Participación en el Bachillerato de Investigación de Excelencia (BIE) con el I.E.S. Los Sauces de Benavente (Dra. Margarita Marqués).
- Participación en el III Campeonato de Asturias de ProyectoSTEM, basado en el juego de mesa del mismo nombre (“ProyectoSTEM”) desarrollado en el Colegio Público Miguel de Cervantes de Gijón por la empresa “Desconectando” (Dra. Margarita Marqués).
- El Dr. Felipe Martínez es promotor y asesor de la EBT Bianor Biotech S. L., que realiza su actividad en el INDEGSAL. En 2021, se encargó de la solicitud de la EBT al programa H2020 (topic LC-GD-6-1-2020) dentro del consorcio NeoGiANT, siendo coordinador de un grupo de trabajo dentro de este consorcio en nombre de la EBT.
- Visita de Sonia Martín Pérez (Directora General de Planificación Sanitaria, Investigación e Innovación); 06/02/24.
- Visita de estudiantes de F. P. del I.E.S. Enrique Flórez, Burgos; 16/12/24.

DOCENCIA EN CURSOS

- Ana Carvajal. Training school: “One health biotyper diagnostic help”. Ponencia invitada: Main problems encountered in microbiological diagnosis in farm animals. University of Naples Federico II, Nápoles (Italia). Diciembre 2024.
- José Ramiro González Montaña. Título Propio de la Universidad de León: “Especialista en Clínica Veterinaria Hospitalaria”. Temas: Bases de la fluidoterapia: selección de los fluidos y velocidades de perfusión; Laboratorio: Otros análisis; Exploración otológica básica y manejo de patologías del oído. Universidad de León. Curso 2023/24.
- Ángel Javier Alonso Díez. Título Propio de la Universidad de León: “Experto en Clínica Veterinaria Hospitalaria”. Temas: Triage y evaluación inicial del paciente de urgencias. Terapéutica del paciente de urgencias; Diagnóstico por imagen: manejo de los rayos X y posicionamiento de los pacientes (pequeños animales). Universidad de León. Curso 2023/24.
- Ángel Javier Alonso Díez. Curso de Extensión Universitaria: “Estética y Peluquería Canina y Felina”. Temas: Parte II. Anejos. Tema 6. Dientes; Parte II: Problemas estéticos más frecuentes. Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y con la Sociedad, Universidad de León. Curso 2024.
- José Ramiro González Montaña. Curso de Extensión Universitaria: “Estética y Peluquería Canina y Felina”. Temas: Parte II. Anejos. Tema 4. Estructura de pabellón auricular y oído externo; Parte II: Problemas estéticos más frecuentes. Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y con la Sociedad, Universidad de León. Curso 2024.
- José Ramiro González Montaña. Curso de Extensión Universitaria: “Auxiliar veterinario”. Temas: Bloque 4. Módulo 6. Técnicas de exploración del animal. Tema 53. Entrevista (anamnesis) con el propietario. Inspección. Auscultación. Palpación y percusión. Constantes vitales. Se imparte práctico (complementa al Tema 45); Bloque

3. Módulo 3: Consulta Clínica Veterinaria. 2. Terapéutica en medicina veterinaria. Tema 44.- Principios de terapéutica veterinaria. Administración de medicamentos. Restauración de la funcionalidad. Farmacología veterinaria básica. Clasificación de los medicamentos. Conservación y manejo de medicamentos; Tema 44.1.- Administración de medicamentos: Vía parenteral I; Tema 44.2. Administración de medicamentos: Vía parenteral II; Tema 44.3. Administración de medicamentos: Vía oral; Tema 44.4. Administración de medicamentos: Otras vías; Tema 44.5. Cálculo de la dosis de fluidos y fármacos; Tema 44.6. Fluidoterapia; Tema 45. Propedéutica; Tema 45.1. Concepto de Propedéutica; Tema 45.2. Métodos generales de exploración; Tema 45.3. Exploración. Pruebas Complementarias; Tema 45.4. Interpretación de los datos recogidos en la exploración; Tema 45.5. Historia Clínica; Tema 45.6. Medicamentos y Terapéutica. Vicerrectorado de Relaciones Institucionales y con la Sociedad, Universidad de León. León, enero-junio de 2024.

- Felipe Martínez Pastor. Curso: “Andrología y Embriología en Especies de Interés Ganadero”. INIA-CSIC (Madrid). Duración: 4 h. Junio de 2024.

ASISTENCIA A CONGRESOS:

- Porcine Veterinary society, spring meeting. Dublín (Irlanda), marzo 2024 (DIGESPORC).
- Porcforum. Lleida (España), 6-7 marzo 2024 (DIGESPORC).
- 27th International Pig Veterinary Society Congress (IPVS) & 15th European Symposium (ECPHM). Leipzig (Alemania), 4-7 junio 2024 (DIGESPORC).
- 17.^a Reunión de la Red Española de Bacterias Lácticas. León (España), 6-7 junio 2024 (DIGESPORC).
- 25th Congress of the International Organization for Mycoplasmaology (IOM). Las Palmas de Gran Canaria (España), 7-11 julio 2024 (DIGESPORC).
- 6th International Conference of the European College of Veterinary Microbiology (ECVM). Nottingham (Reino Unido), 5-6 septiembre 2024 (DIGESPORC).
- ECVPH AGM & Annual Scientific Conference 2024. Liverpool (Reino Unido), 11-13 septiembre 2024 (DIGESPORC).
- Society for the Study of Reproduction (SSR) Annual Conference. Dublín (Irlanda), 15-19 julio 2024 (IMAPOR).
- Asociación Europea de Tecnología Embrionaria (AETE). Brescia (Italia), 4-6 septiembre 2024 (IMAPOR).
- Asociación Española de Reproducción Animal (AERA). Madrid (España), 17-19 octubre 2024 (IMAPOR).
- International Congress on Boar Semen Preservation (ICBSP). Vic (España) 19-22 agosto 2024 (IMAPOR).
- 4th Italian Zebrafish Meeting (IZM2024). Palermo (Italia), 7-9 febrero 2024 (REPROMOL).
- VI Genetics and Biotechnology Iberian Conference. Lisboa (Portugal), marzo 2024 (REPROMOL).

- 7th International Symposium on Genomics in Aquaculture. Tesalónica (Grecia), 22-24 mayo 2024 (REPROMOL).
- XIX Congreso Nacional de Acuicultura 2024. Palmas de Gran Canaria (España), 17-20 junio 2024 (REPROMOL).
- 9th International Workshop on the Biology of Fish Gametes. León (España), 15-18 julio 2024 (REPROMOL, MODCELL).

PREMIOS:

- Premio a la Transferencia de Resultados de Investigación a la Empresa del Consejo Social de la Universidad de León. «Evaluación de la cromatina espermática en reproducción humana v animal» Premio a la Transferencia de Resultados de Investigación. Beatriz Martín Fernández y Felipe Martínez Pastor.

ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA

MANTENIMIENTO Y MEJORAS:

- Instalación de una cabina de seguridad biológica para el laboratorio P2.
- Ampliación de las poyatas de trabajo del laboratorio 1.4 del INDEGSAL.
- Adquisición de un equipo medidor de tamaño de partícula (Zetasizer).
- Acondicionamiento del laboratorio 1.25 e instalación de gases para implementar un laboratorio de fecundación *in vitro*.
- Instalación de gases en el laboratorio 1.26.
- Mejoras de seguridad: instalación de alarmas de CO₂ en los laboratorios 1.17, 1.25 y 1.26 y rejilla de ventilación para gases en la puerta del laboratorio 1.26.

DATOS ECONÓMICOS DEL CENTRO

CANTIDADES INGRESADAS:

Figuran en el Vicerrectorado de Investigación

CANTIDADES JUSTIFICADAS:

Figuran en las relaciones justificadas de gastos tramitadas por el Servicio de Gestión de la Investigación.

León, 4 de junio de 2025

La Directora del INDEGSAL

Fdo.: Gracia Merino Peláez