



MEMORIA / REPORT
2020



CENTRO DE VIGILANCIA SANITARIA VETERINARIA

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID

**CENTRO DE VIGILANCIA SANITARIA VETERINARIA (VISA VET)
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE MADRID**

Avenida Puerta de Hierro s/n
28040 Madrid
Spain

Tel.: (+34) 913 943 975
Fax: (+34) 913 943 795

visavet.es



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

MEMORIA VISAVET 2020

Editado por el Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET) U.C.M.
Published by the VISAVET Health Surveillance Centre. U.C.M.

Memoria aprobada en Consejo Rector celebrado el 1 de julio de 2021.
Report approved by the Rector Board held on July 1, 2021.

Todos los derechos reservados. No está permitido la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

All rights reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording, or by any information storage or retrieval system, without the prior written permission of the copyright owner and the publisher.

© 2021 by Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET) U.C.M.

Avenida Puerta de Hierro, s/n. 28040 Madrid

Tel.: (+34) 913 943 975. Fax: (+34) 913 943 795

sic@visavet.ucm.es

visavet.es

Segunda edición: julio 2021

Second edition: July 2021

Impreso en España / Printed in Spain

Índice / Index

El Centro VISA VET / The VISA VET Centre	3
1. Estructura / Estructure	4
2. Instalaciones / Facilities.....	6
3. Acreditaciones y nombramientos / Accreditations and appointments.....	7
Investigación / Research.....	9
1. Grupos de investigación adscritos / Assigned research groups	11
2. Líneas de investigación / Research lines	12
a. Líneas de investigación MYC / MYC Research lines	12
b. Líneas de investigación ICM / ICM Research lines.....	15
c. Líneas de investigación ZTA / ZTA Research lines.....	18
d. Líneas de investigación NED / NED Research lines.....	24
e. Líneas de investigación SAP / SAP Research lines.....	30
f. Líneas de investigación SUAT / SUAT Research lines	34
3. Proyectos de investigación en curso / Ongoing research projects.....	37
a. Convocatorias competitivas / Competitive calls.....	40
▪Proyectos internacionales / International projects.....	40
▪Proyectos nacionales / National projects.....	41
▪Contratos competitivos / Competitive contracts	44
b. Contratos y convenios no competitivos / Uncompetitive contracts.....	46
4. Publicaciones científicas ISI / ISI Scientific Publications.....	48
a. Publicados en 2020 / Published in 2020	48
5. Tesis y Disertaciones científicas / Thesis and scientific dissertations	56
6. Premios de investigación / Research awards.....	57
7. Ayudas a la contratación de personal investigador / Research recruitment grants	58
Divulgación / Outreach	61
1. Organización de jornadas y congresos / Congress and meeting organization	63
2. Comunicaciones / Communications	63
a. Comunicaciones orales / Oral communications.....	63
▪Internacionales / Internationals	63
▪Nacionales / Nationals.....	65

b. Pósteres / Poster communications.....	70
▪Internacionales / Internationals.....	70
c. Entrevistas / Interviews	71
3. Libros y manuales / Books and manuals	74
4. Artículos de divulgación / Outreach articles	75
5. Blogs de divulgación / Outreach blogs	77
6. Premios de divulgación / Outreach awards.....	77
Docencia y formación / Teaching and education.....	79
1. Proyectos de innovación docente / Teaching innovation projects	81
3. Participación en actividades formadoras / Participation in education activities	82
4. Formación impartida / Teaching	84
5. Estancias de formación en VISA VET / Education and training Stays	91
6. Estancias realizadas por el personal / Stays of staff.....	92
7. Formación continua del personal / Continous staff training	92
Otras actividades / Other Activities	94
1. Acuerdos de colaboración / Collaboration agreements	94
2. Comités y asesorías / Committes and advisories.....	96
3. Redes y consorcios / Networks and partnership.....	97
4. Otros premios / Others awards	97
5. Desarrollo y mantenimiento web / Web development and maintenance.....	98
6. Apariciones en medios / Media appearances	99

El Centro VISAVET / The VISAVET Centre

El Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET) es un centro de investigación y docencia perteneciente a la **Universidad Complutense de Madrid** y situado dentro del complejo que forman la Facultad de Veterinaria y el Hospital Clínico Veterinario.

The **VISAVET Health Surveillance Centre** is an institution for research and teaching belonging to the Complutense University of Madrid and is located together with the Faculty of Veterinary Medicine and Veterinary Hospital complex.

El campo de trabajo de VISAVET comprende las áreas de:

The work scope of VISAVET includes the following areas:

- Sanidad animal
 - Salud pública
 - Seguridad alimentaria
 - Medio ambiente
- Animal Health
 - Public Health
 - Food Safety
 - Environment

Nuestro centro tiene como objetivos generales la **Investigación** y la **Formación**, unidas a la **transferencia de tecnología** y a las actividades de **asesoramiento científico y técnico**, dentro de las áreas que se han mencionado anteriormente, y destinadas tanto al sector público como privado.

The general aims of the Center are **Research** and **Training**, together with **technology transfer** and activities of **scientific and technical advice**, within the areas mentioned above and targeted both to the public and private sectors.



Main access to the VISAVET center

Para poder desarrollar estos objetivos:

- Llevamos a cabo proyectos de I+D
- Transferimos a los sectores implicados los avances científicos alcanzados.
- Asesoramos a empresas y administraciones públicas, dando soporte científico y tecnológico.
- Organizamos cursos y estancias de formación científica y técnica, destinados a estudiantes, profesionales, tanto del ámbito nacional como internacional.
- Realizamos actividades de divulgación y de aproximación de la ciencia a la sociedad.

To achieve these objectives, the VISAVET Center:

- Participates and co-ordinate R&D projects.
- Transfers scientific advances to public and private sectors.
- Advises companies and governments by means of scientific and technological support.
- Organises continuing education courses and scientific and technical stays, for both students and professionals nationally and internationally.
- Develops outreach activities to bring science closer to the society.

1. Estructura / Estructure

VISAVET fue constituido en abril de 2008 como centro de investigación y apoyo a la docencia de la Universidad Complutense de Madrid (BOUC, 5 1.3.3 del 18 de abril de 2008). Actualmente, el centro está estructurado en los siguientes servicios:

- **Servicios Centrales:** Cuyo objeto es la administración y apoyo a la actividad de investigación y formación del centro.
 - Subdirección de Gestión, Recursos Humanos y Docencia (GRRHHD).
 - Servicio de Calidad y Bioseguridad (SCB).
 - Servicio de Informática y Comunicación (SIC).
 - Servicio de Ensayos Clínicos (SEC).
- **Servicios de Investigación:** Dedicados a la actividad investigadora del centro.
 - Servicio de Identificación y Caracterización Microbiana (ICM).

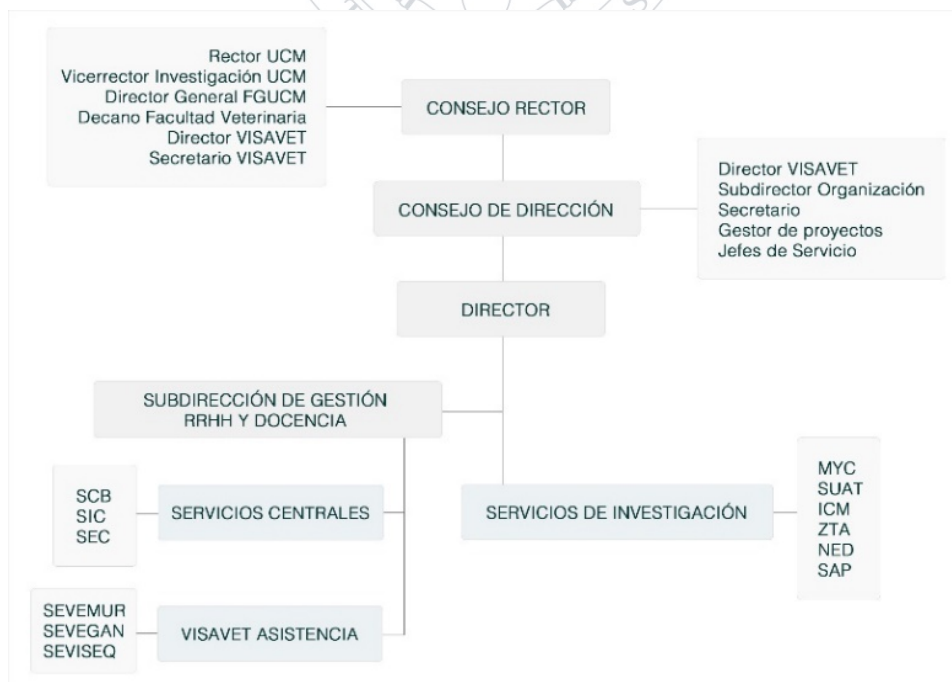
VISAVET was constituted in April 2008 as a research and teaching support centre of Complutense University Madrid (BOUC, 5 1.3.3 April 18, 2008). Currently, VISAVET is structured in the following units:

- **Central Units:** Designed for the management and support of research and training activities of the centre.
 - Sub-direction of Project Management, Human Resources and Teaching (GRRHHD).
 - Quality and Biosafety Unit (SCB).
 - IT and Communication Unit (SIC).
 - Clinical Trials Unit (SEC).
- **Research Units:** Dedicated to research activities.
 - Microbial Identification and Characterisation Unit (ICM).

- Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva (SUAT).
- Servicio de Micobacterias (MYC).
- Servicio de Zoonosis de Transmisión Alimentaria y Resistencia a Antimicrobianos (ZTA).
- Servicio de Zoonosis Emergentes, de Baja Prevalencia y Agresivos Biológicos (NED).
- Servicio de Patología y Veterinaria Forense (SAP).
- Viral Immunology and Preventive Medicine Unit (SUAT).
- Mycobacteria Unit (MYC).
- Foodborne Zoonoses and Antibiotic Resistance Unit (ZTA).
- Neglected and Emerging Diseases Unit (NED).
- Pathology and Forensic Veterinary Medicine Unit (SAP).

- **VISA VET Asistencia:** Cuyo objeto es la asistencia directa a administraciones y empresas.
 - Servicio Veterinario de Urgencia de Madrid (SEVEMUR).
 - Servicio Veterinario de Asistencia Ganadera (SEVEGAN).
 - Servicio de Vigilancia Sanitaria Equina (SEVISEQ).
- **VISA VET Assistance:** Aimed for the assistance of administration and companies.
 - Madrid Emergency Veterinary Service (SEVEMUR).
 - Veterinary Livestock Assistance Unit (SEVEGAN).
 - Equine Health Surveillance Unit (SEVISEQ).

Organigrama del Centro VISA VET / Flowchart of VISA VET Centre



2. Instalaciones / Facilities

El Centro VISA VET cuenta con laboratorios distribuidos en diferentes áreas de contención biológica, diseñadas y construidas para trabajar con agentes infecciosos de riesgo, de un modo completamente seguro tanto para el personal que trabaja en ellas como para la comunidad que las rodea.

Con una superficie total cercana a los 2000 m² cuenta con tres áreas de contención diferenciadas:

- **Área de nivel 2 de contención biológica o BSL2:** Cuenta con laboratorios y sala de necropsia específicamente diseñados para el análisis de agentes biológicos del Grupo 2 (RD 664/1997).
- **Área de nivel 3 de contención biológica o BSL3:** Cuenta con laboratorios de bioseguridad y sala de necropsias BLS3 para trabajar con agentes biológicos Grupo 3 (RD 664/1997) y agentes responsables de las enfermedades, infecciones e infestaciones de la Lista de la OIE que lo requieran. Esta instalación dispone, además, de un animalario ABLS3 con tres boxes individualizados con climatización y acceso independiente que permiten la realización simultánea de distintos ensayos y controles.
- **Área limpia:** Cuenta con salas de diferente clasificación con zonas de biología molecular, animalarios barrera y producción de autovacunas.

El Centro VISA VET cuenta también con fincas destinadas a la experimentación animal.

VISA VET cuenta con una zona docente constituida por una sala de conferencias con capacidad para 80 personas y un aula multiusos para 18 alumnos.

VISA VET Centre has laboratories distributed in different areas of biological containment, designed and built to work with highly infectious agents, avoiding the risk of exposure of laboratory personnel and the outside environment.

With a total area of nearly 2000 m² VISA VET has three different safety areas:

- **Biosafety level 2 Area or BSL-2:** It has laboratories and necropsy room specifically designed for the analysis of biological agents included in Risk Group 2 (RD 664/1997).
- **Biosafety level 3 Area or BSL-3:** It has BSL-3 biosafety laboratories and necropsy room working with biological agents listed in Risk Group 3 (RD 664/1997) and diseases responsible agents, infections and infestations of the OIE List. This area has also ABSL-3 animal facilities with three individual boxes with autonomous air conditioning and independent access to allow the simultaneous performance of different assays and controls.
- **Cleanroom Area:** VISA VET has different classification rooms with areas of molecular biology, animal barrier and production of autovaccines.

The VISA VET center also has farms used for animal experimentation.

VISA VET has a teaching area consists of a conference room with capacity for 80 people and a multipurpose room for 18 students.

3. Acreditaciones y nombramientos vigentes / Accreditations and appointments in force

- **Internacional:**

- Laboratorio de ensayo acreditado. UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 N° 817/LE1410. CGA-ENAC-LEC. 2010.
- Laboratorio de Referencia Europeo (EU-RL) en Tuberculosis bovina. (EC) No 737/2008. Comisión Europea. 2008.
- Laboratorio de Referencia OIE en Peste Porcina Africana. Organización Mundial de Sanidad Animal. 2007.
- Laboratorio de Referencia OIE en Peste Equina Africana. Organización Mundial de Sanidad Animal. 2007.

- **Nacional:**

- Laboratorio autorizado para el control sanitario de enfermedades equinas. Comunidad de Madrid. 2017.
- Laboratorio autorizado para la recogida de material genético de donantes equinos. Comunidad de Madrid. 2017.
- Laboratorio de Control Oficial de Alimentos de la Comunidad de Madrid. Comunidad de Madrid. 2014.
- Laboratorio de producción y sanidad animal de la Comunidad Valenciana. CV/0007. Generalitat Valenciana. 2012.
- Laboratorio de referencia de la Red Española de Laboratorios de Alerta Biológica. Orden PRE/305/2009. Ministerio de la Presidencia. 2009.

- **International:**

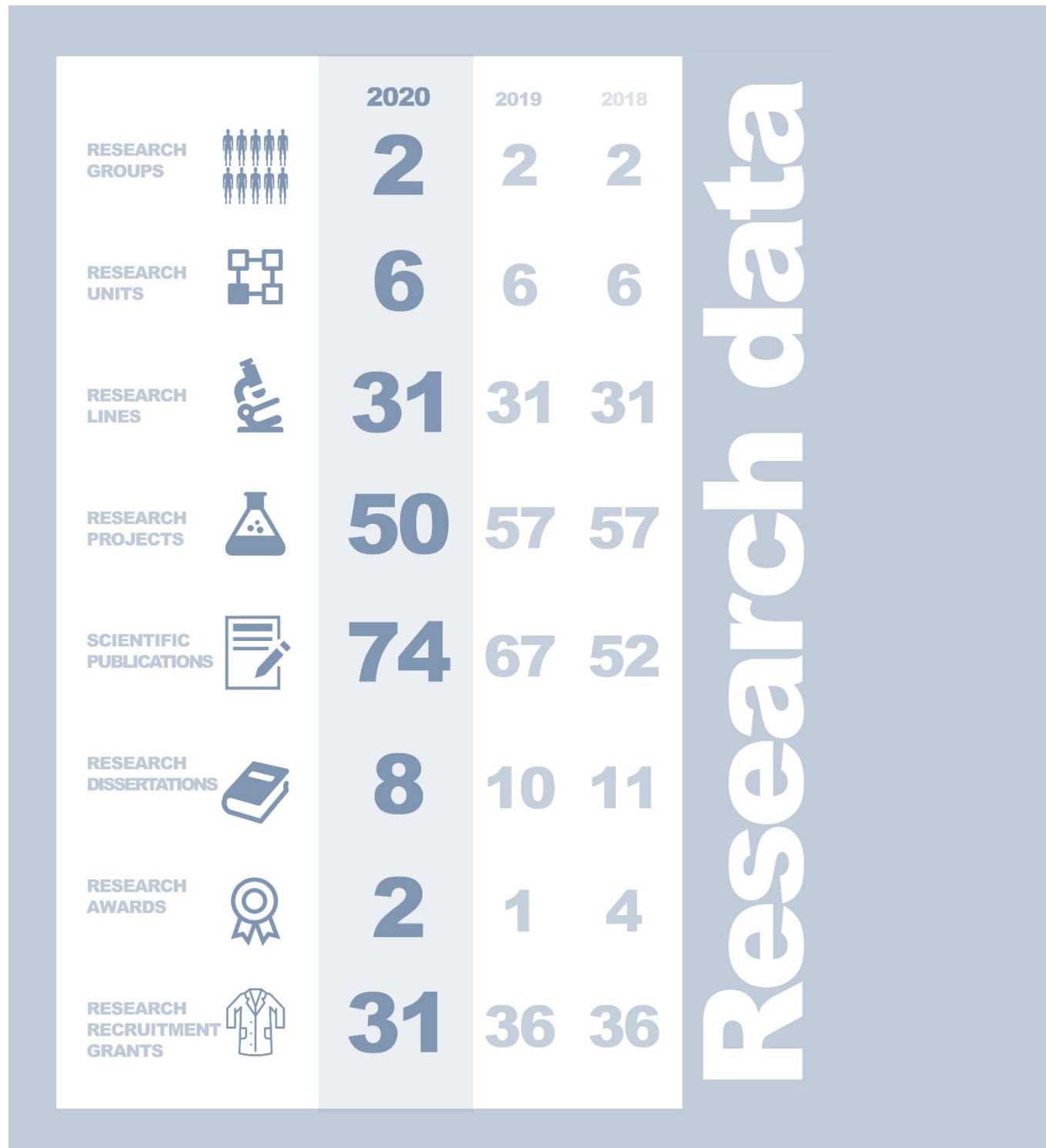
- Accredited laboratory. UNE-EN ISO/IEC 17025:2017 N° 817/LE1410. CGA-ENAC-LEC. 2010.
- European Union Reference Laboratory (EU-RL) for Bovine tuberculosis. (EC) N° 737/2008. European Commission. 2008.
- OIE Reference Laboratory for African Swine Fever. World Organisation for Animal Health. 2007.
- OIE Reference Laboratory for African Horse Sickness. World Organisation for Animal Health. 2007.

- **National:**

- Authorized laboratory for control of equine diseases. Madrid Regional Government. 2017.
- Authorized laboratory for genetic material collection of donor equine species. Madrid Regional Government. 2017.
- Official Lab for Food Control. Madrid Regional Government. 2014.
- Animal Health and Production Laboratory of the Region of Valencia. CV/0007. Valencia Regional Government. 2012.
- Reference Laboratory of Biological Alert Network of Spain. Order PRE/305/2009. Ministry of the Presidency. 2009.

- Centro integrante de la Red de Laboratorios de Organismos Públicos de Investigación de la Comunidad de Madrid. Nº 230. Comunidad de Madrid. 2007.
- Explotación Ganadera - Centro de Investigación y Experimentación Animal. REGAMAD ES280790000154. Comunidad de Madrid. 2005.
- Laboratorio Oficial autorizado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente para la realización de análisis de control de *Salmonella* en la Comunidad de Madrid. 2004.
- Coordinador de la Red de Vigilancia Veterinaria de Resistencias a Antibióticos (VAV). Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2004.
- Centro elaborador de autovacunas de uso veterinario. M.V./III-001/M. Comunidad de Madrid. 2003.
- Member of the Laboratory Network of Public Research Organisations in the Region of Madrid. Nº 230. Madrid Regional Government. 2007.
- Farm Livestock – Research Center and Animal Experiment. REGAMAD ES280790000154. Madrid Regional Government. 2005.
- Official Laboratory for *Salmonella* control of the Region of Madrid. Ministry of Agriculture, Food and Environment. 2004.
- Coordinator of Spanish Veterinary Antimicrobial Resistance Surveillance Network (VAV). Ministry of Agriculture, Food and Environment. 2004.
- Manufacturer of autovaccines center for veterinary use M.V./III-001/M. Madrid Regional Government. 2003.

Investigación / Research





11 February 2020
International Day of Women
and Girls in Science.
VISA VET

1. Grupos de investigación / Research groups

2

a. Grupos de investigación adscritos / Assigned research groups

Vigilancia Sanitaria		VIGILANCIA SANITARIA Ref.: 920033	
Director / Director	Lucas Domínguez Rodríguez		
Integrantes / Members	63		
Financiación / Funding		Antigüedad / Age	Última validación / Last validation
Universidad Complutense Madrid		1993	2018 (MICINN-AEI Excelente)

b. Participación en otros grupos de investigación / Participation in other research groups

Unidad de Investigación Consolidada de Castilla y León		MICROBIOLOGÍA Ref.: 271	
Director / Director	Alfonso David Rodríguez Lazaro (Universidad de Burgos)		
Integrantes / Members	6		
Financiación / Funding		Antigüedad / Age	Última validación / Last validation
Junta de Castilla y León		2018	2018 (Junta de Castilla y León)

2. Líneas de investigación / Research lines

6

a. Líneas de investigación del Servicio de Micobacterias (MYC) / Research Lines of the Mycobacteria Unit (MYC)

Publicaciones científicas MYC / MYC Scientific publications	Año / Year	2020
	Total / Total	10
	Factor de Impacto medio / Average Impact Factor	2.560 *
	Categorías más importantes / Main categories	Veterinary Sciences Microbiology Multidisciplinary Sciences
	Moda Cuartil / Quartil mode	Q1 Q2 Q3 Q4

* Impact Factor 2019

- Diagnóstico de tuberculosis
- Tuberculosis diagnosis

Optimización y puesta a punto de técnicas para el diagnóstico de la tuberculosis en ganado bovino y otras especies animales. Estudio de la respuesta inmune frente a la tuberculosis.

Improvement and optimization of techniques for the diagnosis of tuberculosis in cattle and other animal species. Study of the immune response against tuberculosis.

Objetivos:

- Estudios de sensibilidad y especificidad de técnicas de diagnóstico de la tuberculosis bovina.
- Estudios de interferencia diagnóstica en las pruebas de detección de la respuesta inmune celular y humoral.
- Estudio de la respuesta inmune frente a la tuberculosis.

Objectives:

- Sensitivity and specificity studies of the techniques used for the diagnosis of bovine tuberculosis.
- Studies of diagnosis interference in cellular and humoral immune response tests.
- Study of the immune response against tuberculosis.

- Desarrollo y puesta a punto de nuevas técnicas diagnósticas en ganado bovino y otras especies animales.
- Modelos de infección celular con objeto de estudios de patogenicidad y virulencia.
- Development and set-up of new diagnostic techniques in cattle and other animal species.
- Cellular infection models to perform pathogenicity and virulence studies.

• Epidemiología molecular de la tuberculosis

Estudios epidemiológicos basados en los datos de caracterización molecular de miembros del complejo *M. tuberculosis*.

Objetivos:

- Caracterización molecular de los miembros del complejo *M. tuberculosis*.
- Mantenimiento y actualización de la base de datos nacional de micobacteriosis animal mycobdb.es.
- Estudios de complejidad clonal.

• Control de la tuberculosis

Investigación experimental y a nivel de campo de las vacunas existentes y de nuevo desarrollo para el control de la tuberculosis en animales domésticos y salvajes.

Objetivos:

- Estudios de vacunación como alternativa al control de la tuberculosis en animales salvajes (jabalíes) y ganado caprino.

• Molecular epidemiology of tuberculosis

Epidemiological studies based on molecular characterization data of *M. tuberculosis* complex members.

Objectives:

- Molecular characterization of *M. tuberculosis* complex members.
- Maintenance and update of the Spanish Database of Animal Mycobacteriosis mycobDB.
- Clonal complexity studies.

• Tuberculosis control

Experimental and field studies using vaccination for the control of tuberculosis in domestic and wild animals.

Objectives:

- Vaccination studies as an alternative to the control of tuberculosis in wild animals (wild boar) and goats.

- **Caracterización molecular del complejo *Mycobacterium avium***

Estudios moleculares de los miembros incluidos dentro del complejo *Mycobacterium avium*.

Objetivos:

- Determinación de la diversidad genética mediante el estudio de marcadores genéticos, así como su correlación con sus características fenotípicas y significación clínica.
- Estudio de la patogenicidad de aislados de origen humano, animal y ambiental y detección de marcadores genéticos asociados a una mayor virulencia.
- Diagnóstico de las infecciones causadas por miembros del complejo *M. avium*.

- **Diagnóstico de otras micobacteriosis**

Diagnóstico de otras micobacterias no incluidas en los complejos *M. tuberculosis* ni *M. avium*.

Objetivos:

- Diagnóstico, identificación y caracterización molecular de micobacterias no incluidas en los complejos *M. tuberculosis* y *M. avium*.

- **Molecular characterization of the *Mycobacterium avium* complex**

Molecular studies of the members included within the *Mycobacterium avium* complex.

Objectives:

- Determination of the genetic diversity using genetic markers as well as their correlation with phenotypic and clinical characteristics.
- Pathogenicity studies of human, animal and environmental isolates and detection of genetic markers associated to a higher virulence.
- Diagnosis of infections caused by members of the *M. avium* complex.

- **Diagnosis of other mycobacteriosis**

Diagnosis of other mycobacteria not included in the complexes *M. tuberculosis* and *M. avium*.

Objectives:

- Diagnosis, identification and molecular characterization of mycobacteria not included in the complexes *M. tuberculosis* and *M. avium*.

b. Líneas de investigación del Servicio de Identificación y Caracterización Microbiana (ICM) / Research Lines of the Microbial Identification and Characterisation Unit (ICM)

Publicaciones científicas ICM / ICM Scientific publications	Año / Year	2020
	Total / Total	5
	Factor de Impacto medio / Average Impact Factor	2.705 *
	Categorías más importantes / Main categories	Veterinary Sciences Microbiology Pharmacology & Pharmacy Infectious Diseases
	Moda Cuartil / Quartil mode	Q1 Q2 Q3 Q4

* Impact Factor 2019

• Caracterización molecular • Molecular typing

El estudio epidemiológico de las enfermedades infecciosas tiene por objeto determinar la posible existencia de relaciones clonales entre varios aislados de una misma especie bacteriana. Las técnicas utilizadas con este fin sirven, por tanto, para diferenciar y clasificar cepas de una especie bacteriana determinada. Esta discriminación a nivel de cepa es útil para conocer distintos aspectos relacionados con la epidemiología de las enfermedades bacterianas. Nuestro grupo lleva mucho tiempo aplicando distintas técnicas tales como la electroforesis de campo pulsado para la caracterización molecular de un amplio espectro de patógenos bacterianos de distintas especies de abasto. La aplicación de estas técnicas ha permitido obtener resultados, en algunos casos, de gran valor epidemiológico.

The epidemiological study of infectious diseases is used to determine the clonal relationship between isolates of the same bacterial species. Different techniques can be used to distinguish and classify strains of a given bacterial species. This discrimination at the strain level is useful for understanding different aspects of the epidemiology of bacterial diseases. Our group has long been using various techniques such as pulsed field electrophoresis or multilocus sequence typing for the molecular characterization of a broad spectrum of bacterial pathogens in different livestock species. The application of these techniques has allowed us to obtain results, in some cases, of great epidemiological value.

Objetivos:

- Investigar la existencia y extensión de un brote epidémico.
- Identificación de reservorios y fuentes de contaminación.
- Seguimiento de la difusión cepas.

• Taxonomía bacteriana

En ocasiones, los sistemas tradicionales de diagnóstico bacteriológico no son suficientes para alcanzar una identificación definitiva del agente causal. Como consecuencia, ciertos patógenos pueden ser erróneamente identificados o no identificados. Por tanto, es en estas circunstancias cuando es aconsejable la utilización de técnicas alternativas a las tradicionales. Una de las metodologías utilizadas por nuestro grupo con este fin es la secuenciación del gen que codifica para el 16S rRNA. La aplicación de esta metodología, junto a otras técnicas fenotípicas, quimiotaxonómicas o genéticas, ha conducido al descubrimiento por parte de nuestro grupo de nuevas especies y géneros bacterianos aisladas de distintas especies animales y asociadas, en algunos casos, a distintos procesos clínicos (*Corynebacterium suicordis*, *Uruburuella suis*, *Pseudomonas simiae*, *Streptococcus entericus*).

Objetivos:

- Asociación de viejos patógenos bacterianos a nuevos procesos clínicos o nuevos hospedadores.

Objectives:

- Research of existence and extent of an outbreak
- Identification of reservoirs and sources of infection
- Monitoring the dissemination of particular clones

• Bacterial Taxonomy

Traditional systems of bacteriological diagnosis are sometimes not sufficient to achieve a definitive identification of the etiological agent. As a result, certain pathogens may be misidentified or unidentified. In these circumstances, it is advisable the use of alternatives to traditional techniques. One of the methodologies used by our group is the sequencing of the 16S rRNA gene. The application of this methodology, together to other phenotypic, quimiotaxonomic and genetic methods has led to the description by our group of new species and bacterial genera isolated from different animal species and associated, in some cases, to different clinical process (*Corynebacterium mastitidis*, *Corynebacterium suicordis*, *Uruburuella suis*, *Pseudomonas simiae*, *Streptococcus entericus* as a few examples).

Objectives:

- Association of old pathogens to new clinical processes and/or new animal hosts.

- Descripción de nuevas especies bacterianas.

- **Diagnóstico clínico**

Uno de los temas que ha demandado siempre una gran atención por parte de nuestro grupo, tanto desde el punto de vista docente como investigador, es el de las enfermedades animales. Esta línea de trabajo ha sufrido un enorme impulso desde sus comienzos, realizando esfuerzos continuados para profundizar en el conocimiento de los distintos patógenos implicados en brotes de enfermedad. El grupo ha destacado internacionalmente en las investigaciones realizadas en mastitis de ganado ovino, en el diagnóstico de enfermedades infecciosas de animales salvajes y exóticos, así como en procesos bacterianos en ganado porcino y peces.

Objetivos:

- Desarrollo de nuevas técnicas para su más eficiente diagnóstico.
- Progreso en el conocimiento de los mecanismos de transmisión y supervivencia a tratamientos tecnológicos.

- **Aplicación de la técnica MALDI-TOF en el campo de la microbiología clínica y la agroalimentación**

La técnica MALDI-TOF se ha aplicado de manera tradicional para estudios de proteómica como la identificación y caracterización de proteínas de interés. En los últimos años, se ha demostrado la enorme utilidad que tiene esta técnica analítica en el campo de la

- Description of new bacterial species.

- **Clinical diagnosis**

One task that has always demanded great attention by our group, both from the point of views of teaching and research is that related with animal diseases. This line of work has been a huge boost from the beginning, doing continued efforts to deepen the knowledge of the different pathogens involved in outbreaks of disease. The group has a great background in ovine mastitis, in the diagnostic of infectious diseases of wild and exotic animals, as well as bacterial diseases in pigs and fish.

Objectives:

- Development of new techniques for more efficient diagnosis.
- Advance in the knowledge of the transmission mechanisms and survival to technological treatments.

- **Application of MALDI-TOF technique in the clinical microbiology and Agri-food field**

MALDI-TOF technique has been traditionally used for proteomics studies, mainly, for the identification and characterization of proteins of interest. Recently, this analytical technique has been demonstrated to be useful in the microbiology field not

microbiología tanto para la identificación como para la caracterización de microorganismos, fundamentalmente, bacterias y hongos.

only for identification but also for characterization of microorganisms, mainly bacteria and fungi.

Objetivos:

- Identificación de microorganismos basada en el perfil de masas obtenido mediante la técnica MALDI-TOF.
- Estudios de tipado y subtipado mediante MALDI-TOF.
- Ensayos de proteómica: utilidad en Veterinaria/seguridad alimentaria.

Objectives:

- Microbial identification based on the MALDI-TOF mass profile.
- Typing and subtyping studies using MALDI-TOF approach.
- Proteomic assays: usefulness in Veterinary/Food Safety.

**c. Líneas de investigación del Servicio de Zoonosis de Transmisión Alimentaria y Resistencia a Antimicrobianos (ZTA) /
 Research Lines of the Foodborne Zoonoses and Antibiotic Resistance Unit (ZTA)**

Publicaciones científicas ZTA / ZTA Scientific publications	Año / Year	2020
	Total / Total	16
	Factor de Impacto medio / Average Impact Factor	3.523 *
	Categorías más importantes / Main categories	Microbiology Veterinary Sciences Infectious Diseases Pharmacology & Pharmacy
	Moda Cuartil / Quartil mode	Q1 Q2 Q3 Q4

* Impact Factor 2019

- Vigilancia de resistencias a antimicrobianos en microorganismos patógenos, productores de zoonosis de transmisión alimentaria y microorganismos indicadores
- Antimicrobial resistances in pathogens, food-borne zoonotic agents and indicators

Anualmente se establecen programas de vigilancia de Resistencia a antimicrobianos en microorganismos obtenidos en muestreos activos realizados en colaboración con la Administración Central, Administraciones Regionales y empresas farmacéuticas. Los estudios de resistencia en patógenos son realizados a partir de colecciones de aislados clínicos. Asimismo, también se llevan a cabo trabajos de investigación en animales salvajes de vida libre, efluentes urbanos y aislados clínicos.

Annual surveillance programs in Antimicrobial resistance are established. Microorganisms are obtained in active sampling conducted in collaboration with the Central Administration, Regional Administration and pharmaceutical companies. Clinical isolates are performed with bacterial collections. Likewise, research in wild animals, urban effluents and clinical isolates was carried out.

Objetivos:

- Conocer la situación y evolución en Resistencia a antimicrobianos en bacterias aisladas de animales y alimentos de origen animal y su posible relación con el consumo de antimicrobianos.
- Identificar la presencia de bacterias resistentes a diversos antimicroorganismos en muestras de animales salvajes y efluentes urbanos.
- Realizar estudios de seguridad y eficacia de antimicrobianos destinados al uso por animales.
- Estudiar la dinámica temporal de las bacterias resistentes a antimicrobianos en una granja de gallinas ponedoras.

Objectives:

- Evaluate the antimicrobial resistance profiles and their evolution in microorganisms isolated in food animals and food from animal origin and their relation with antimicrobial use.
- Identify the presence of antimicrobial resistant bacteria in wild animals and urban effluents.
- Studies of safety and efficacy of antimicrobials intended for use by animals.
- Study the temporal dynamics of resistant bacteria in laying hens

- Vigilancia de zoonosis de transmisión alimentaria en muestras de animales y alimentos de origen animal, en especial *Salmonella* spp., *Campylobacter* termófilos, *Escherichia coli* verotoxigénicos y *Yersinia enterocolítica*
- Foodborne zoonoses in animals and meat, eggs and other products from animal origin intended for human consumption, mainly *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., Verotoxigenic *Escherichia coli* and *Yersinia enterocolítica*

Anualmente se establecen programas de vigilancia de microorganismos productores de zoonosis de transmisión alimentaria mediante muestreos activos realizados en colaboración con la Administración Central y Administraciones Regionales. También se realizan estudios de investigación con diferentes organismos para mejorar los sistemas de control de estos patógenos. Adicionalmente se analiza la presencia de estos microorganismos en muestras de animales salvajes de vida libre o efluentes urbanos.

Annual surveillance programs of zoonoses agents are established. Microorganisms are obtained in active sampling conducted in collaboration with different Administrations. Besides, research programs are performed to improve control programs of zoonotic agents. Additionally, the presence of these microorganisms is evaluated in wild animals or urban effluents samples.

Objetivos:

- Conocer la presencia de microorganismos productores de zoonosis en animales sanos y alimentos destinados al consumo por animales y el hombre.
- Determinar la presencia de microorganismos productores de zoonosis en animales salvajes de vida libre y muestras ambientales
- Mejora de los sistemas de control de patógenos de transmisión alimentaria.
- Evaluar distintos métodos de detección para la correcta

Objectives:

- Analyze the prevalence of zoonotic agents in food animals and food from animal origin.
- Evaluate the presence of zoonotic agents in wild animals and environmental samples
- Improve control programs of foodborne zoonoses.
- Evaluate different detection methods for the correct identification of foodborne in various matrices

identificación de patógenos alimentarios en diferentes matrices.

- **Caracterización genética de resistencia a antimicrobianos**

Los aislados que presentan un fenotipo de resistencia de interés para la Salud Pública o la Sanidad Animal, son analizados en profundidad mediante técnicas moleculares (detección molecular, Next Generation Sequencing, etc.).

Objetivos:

- Establecer relaciones entre las resistencias a antimicrobianos detectadas en animales, alimentos y el hombre, incluyendo muestras de medio ambiente y animales salvajes.
- Identificar nuevos mecanismos asociados con la resistencia a los principales antimicrobianos utilizados en medicina veterinaria o humana.
- Evaluar la utilización de nuevas técnicas para la detección de mecanismos de resistencia a antimicrobianos en aislados de la colección.

- **Caracterización genética de poblaciones microbianas**

Se comparan aislados de diferentes orígenes mediante técnicas genéticas (Pulsed Field Gel Electrophoresis, spa-typing, Multi Locus Sequence Typing, Next Generation Sequencing etc.)

Objetivos:

- Establecer relaciones epidemiológicas entre los

- **Genetic characterization of antimicrobial resistance**

Isolates that show a resistance phenotype of interest to public health or animal health, are analyzed in depth using molecular techniques (molecular detection, sequencing, etc.).

Objectives:

- Linking antimicrobial resistance seen in animals, food and man, including samples of the environment and wildlife.
- Identify new mechanisms associated with resistance to major antibiotics used in human or veterinary medicine.
- Evaluate the use of new techniques for detection of antimicrobial resistance mechanisms in our isolates.

- **Genetic characterization of microorganisms populations**

Different isolates are compared by genetic techniques (Pulsed Field Gel Electrophoresis, spa-typing, Multi Locus Sequence Typing, sequencing, etc.)

Objectives:

- Establish epidemiological links between microorganisms detected

microorganismos detectadas en animales, alimentos y el hombre, incluyendo muestras de medio ambiente y animales salvajes.

in animals, food and man, including samples of the environment and wildlife.

- **Caracterización molecular de *Escherichia coli* potencialmente patógeno en reservorios humanos, animales y medio ambientales**

- **Molecular characterization of human reservoirs potentially pathogenic *Escherichia coli*, animal and environmental**

Caracterización de *E. coli* potencialmente patógeno a partir de muestras de diferentes orígenes.

Characterization of potentially pathogenic *E. coli* samples from different origins.

Objetivos:

- Detectar genes de virulencia mediante PCR cuantitativa a tiempo real para distinguir muestras a partir de las cuales es posible el aislamiento.
- Estudiar el perfil de antibiorresistencia de cepas procedentes de animales sanos.
- Determinar la diversidad genética de aislados *E. coli* productor de Shigatoxinas (STEC) mediante Electroforesis en Campo Pulsado (PFGE) y Secuenciación Masiva de Última Generación (NGS).
- Detectar genes asociados con serogrupos / serotipos productores de Síndrome Hemolítico Urémico (HUS).
- Estudiar la prevalencia de *E. coli* Shigatóxigeno en animales sanos.

Objectives:

- Detection of virulence genes using quantitative real time PCR to distinguish the samples intended for isolation of a positive strain.
- Studies of antibiotic resistance in strains from healthy animals.
- Assess the genetic diversity of STEC isolates by pulsed field gel electrophoresis (PFGE) and Next Generation Sequencing (NGS)
- Detection serogroups / serotypes related-genes associated with hemolytic uremic syndrome (HUS).
- Shigatoxin producing *E. coli* prevalence studies in healthy animals

- **Caracterización genómica de cepas de *Campylobacter***

Caracterización genética de cepas de *Campylobacter coli* y *C. jejuni* de diferentes orígenes (animal, alimentos, efluentes urbanos y casos clínicos).

Objetivos:

- Realizar estudios de recombinación genética entre aislados de *Campylobacter* de diferentes orígenes según genes de resistencia a antimicrobianos y genes de virulencia/colonización.
- Llevar a cabo estudios fenotípicos de resistencia a antimicrobianos y comparar el perfil de resistencia de los aislados de origen humano, animal y ambiental.
- Determinar la diversidad genética mediante el estudio de whole-genome MLST en aislados de origen humano, animal y ambiental.

- **Modificación de la microbiota intestinal, Salud Intestinal**

Se propone una aproximación basada en el uso de productos alternativos a los antimicrobianos para el control de las bacterias zoonóticas y/o portadoras de mecanismos de resistencia a antimicrobianos.

Objetivos:

- Estudiar la microbiota intestinal presente en los animales de abasto antes y después de la aplicación del tratamiento con polifenoles.

- **Genetic characterization of *Campylobacter***

Genetic characterization of *Campylobacter jejuni* and *C. coli* strains from different origins (animal, food and urban effluents)

Objectives:

- Genetic recombination between *Campylobacter* isolates: antibiotic resistance genes and virulence genes / colonization.
- Analysis of antimicrobial resistance in *Campylobacter* isolates from humans, animals and environment.
- Genetic diversity using whole-genome MLST in isolates from humans, animals and environment.

- **Modification of intestinal microbiota, Healthy Gut**

An approach based on the use of natural compounds for the control of zoonotic or resistant bacteria.

Objectives:

- Study the intestinal microbiota present in food animals before and after the application of a polyphenols treatment.

- Realizar estudios de nitrigenómica orientados a la identificación de modificaciones en la expresión de determinados genes tras la administración del tratamiento.
- Modificar la microbiota intestinal, favoreciendo la instauración y el mantenimiento de una población bacteriana intestinal más saludable y equilibrada (bacterias lácticas y bifidobacterias).
- Control de las patologías entéricas y la transmisión de antibiorresistencias en producción animal (aves, peces, rumiantes y monogástricos) tras la reducción de la prevalencia de enterobacterias y bacterias resistentes.
- Nutrigenomics studies to identify changes in the expression of certain genes after treatment administration.
- Modify the intestinal microbiota favoring the establishment and maintenance of a healthy and balanced intestinal bacterial population (lactic bacteria and bifidobacteria) after treatment administration.
- Control of enteric diseases and transmission of resistant bacteria in animal production (poultry, fish, ruminant and monogastric) after reduction of enterobacteria and resistant bacteria.

d. Líneas de investigación del Servicio de Zoonosis emergentes, de Baja Prevalencia y Agresivos Biológicos (NED) / Research lines of Neglected and Emerging Diseases Unit (NED)

Publicaciones científicas NED / NED Scientific publications	Año / Year	2020
	Total / Total	3
	Factor de Impacto medio / Average Impact Factor	3.423 *
	Categorías más importantes / Main categories	Microbiology Veterinary Sciences
	Moda Cuartil / Quartil mode	Q1 Q2 Q3 Q4

* Impact Factor 2019

- Nuevas estrategias de diagnóstico y control de la brucelosis bovina, ovina y caprina
- New strategies for diagnosis and control of bovine, ovine and caprine brucellosis

Investigación de nuevas aplicaciones de las vacunas existentes para el control de la brucelosis animal, y valoración de las distintas estrategias aplicadas en la actualidad. Desarrollo de herramientas de detección molecular para su diagnóstico precoz.

Objetivos:

- Aplicación de nuevas vías de vacunación para el control de la brucelosis de los pequeños rumiantes.
- Estudio de estrategias de vacunación para el control de la brucelosis animal.
- Desarrollo de herramientas de detección y cuantificación de *Brucella* spp.
- **Diagnóstico de fiebre Q en rumiantes domésticos y fauna salvaje mediante técnicas directas e indirectas**

Aplicación de herramientas de diagnóstico indirectas (serología, detección de gamma-interferón) y directas (detección mediante PCR en tiempo real) sobre muestras clínicas para la evaluación de la distribución de *Coxiella burnetii* en el reservorio animal y la monitorización de la respuesta inmune en animales infectados.

Objetivos:

- Determinación de la distribución de *Coxiella burnetii* en el ganado doméstico y la fauna salvaje y del potencial riesgo zoonótico del reservorio animal como fuente de infección.

Analysis of new approaches for the control of animal brucellosis using available vaccines, and evaluation of current strategies for disease control. Development of new tools for early detection of the pathogen using molecular techniques.

Objectives:

- Development of new routes of vaccination for control of small ruminants brucellosis.
- Analysis of vaccination strategies for control of animal brucellosis.
- Development of tools for detection and quantification of *Brucella* spp. in clinical samples.
- **Diagnosis of Q fever in livestock and wildlife using direct and indirect tests**

Analysis of clinical samples by means of direct (real-time PCR direct detection) and indirect (serological tests, IFN-gamma detection assay) diagnostic techniques to assess the distribution of *Coxiella burnetii* on the animal reservoir and to determine the immune response induced in infected animals.

Objectives:

- Assessment of the distribution of *Coxiella burnetii* in livestock and wildlife and the potential zoonotic risk as source of infection posed by the animal reservoir.

- Detección de factores de riesgo asociados a un mayor riesgo de infección en los rumiantes domésticos.
- Desarrollo de herramientas de diagnóstico indirecto para el diagnóstico precoz de la infección por *Coxiella burnetii*.
- Detection of risk factors associated with a higher infection risk in domestic ruminants.
- Development of indirect diagnostic tools for early diagnosis of *C. burnetii* infection.

- **Diagnóstico de brucelosis porcina**

Aplicación de técnicas de diagnóstico inmunológico (detección de anticuerpos mediante rosa bengala y ELISA, aplicación experimental de técnicas de detección de interferón-gamma) y bacteriológico para la detección de la infección por *Brucella suis* en el cerdo y el jabalí.

Objetivos:

- Diagnóstico etiológico y epidemiológico de las infecciones por *Brucella suis* en el ganado porcino.
- Optimización de técnicas de detección de la respuesta inmune celular para el diagnóstico específico de la brucelosis porcina.
- Detección de *Brucella suis* en el reservorio salvaje
- Implementación de técnicas de caracterización molecular para el estudio epidemiológico de los brotes por *Brucella suis*.

- **Vigilancia epidemiológica de patógenos zoonóticos transmitidos por garrapatas**

- **Diagnosis of swine brucellosis**

Use of immunological diagnostic tests (detection of specific antibodies using rose bengale test and ELISA, experimental use of interferon-gamma detection assays) and bacteriology for the detection of infections caused by *Brucella suis* in swine and in wild boar.

Objectives:

- Etiological and epidemiological diagnosis of infections caused by *Brucella suis* in swine.
- Optimization of techniques aiming at the detection of the cellular immune response for specific diagnosis of swine brucellosis.
- Detection of *Brucella suis* in wild reservoirs.
- Implementation of molecular characterization techniques for the epidemiological analysis of outbreaks due to *Brucella suis*.

- **Epidemiological surveillance of zoonotic tick-borne pathogens**

Identificación de garrapatas de animales domésticos y fauna salvaje y detección molecular de patógenos (géneros *Erlichia*, *Borrelia*, *Anaplasma*, *Francisella*, *Coxiella*, *Rickettsia* y *Bartonella*) mediante PCR. Uso de técnicas moleculares para la identificación de los microorganismos a nivel de especie.

Identification of ticks from domestic animals and wildlife and molecular detection of pathogens (genus *Erlichia*, *Borrelia*, *Anaplasma*, *Francisella*, *Coxiella*, *Rickettsia* and *Bartonella*) by PCR. Use of molecular techniques for identification of tick-borne pathogens at the species-level

Objetivos:

- Identificación de las especies de garrapatas presentes en distintas situaciones epidemiológicas.
- Vigilancia de patógenos transmitidos por vectores en fauna salvaje y animales domésticos.
- Aplicación de técnicas moleculares para la determinación de las especies patógenas detectadas.

• **Diseño de métodos de detección de agresivos biológicos**

Desarrollo de sistemas para la detección directa o indirecta de toxinas de origen bacteriológico, fúngico y vegetal.

Objetivos:

- Producción de anticuerpos monoclonales y diseño de inmunoensayos para la detección y cuantificación de micotoxinas (Aflatoxinas, ocratoxinas, fumonisinas, tricotecenos...).
- Producción de anticuerpos monoclonales y diseño de inmunoensayos para la detección y

Objectives:

- Identification of tick species recovered from different epidemiological contexts.
- Surveillance of tick-borne pathogens in ticks from wild and domestic animals.
- Implementation of molecular tools for identification of the bacterial species present in ticks.

• **Design of methods for the detection of biological threat agents**

Development of systems for direct and indirect detection of bacterial, fungal and plant toxins.

Objectives:

- Production of monoclonal antibodies and immunoassay design for mycotoxin detection and quantification (aflatoxins, ochratoxins, fumonisins, trichothecenes...).
- Production of monoclonal antibodies and immunoassay design for ricin

cuantificación de ricina.

- Producción de anticuerpos monoclonales y diseño de inmunoensayos para la detección y cuantificación de enterotoxinas estafilocócicas, toxina colérica y diftérica.

- **Diagnóstico de Leishmaniosis en el reservorio animal**

Investigación de la epidemiología de la leishmaniosis en ambientes periurbanos, estudio de potenciales reservorios atípicos de *Leishmania*. Diagnóstico de la infección mediante técnicas indirectas (inmunofluorescencia indirecta) y directas (PCR) en muestras biológicas en especies hospedadoras y vectores.

Objetivos:

- Determinación de la prevalencia de leishmaniosis en reservorios animales atípicos mediante la aplicación de técnicas serológicas y moleculares.
- Análisis de los posibles factores de riesgo/protección asociados a la presencia del parásito.
- Puesta a punto de nuevas herramientas de diagnóstico.
- Caracterización molecular de aislados de *L. infantum*.

- **Análisis y control integrado de *Toxoplasma gondii* y virus de la Hepatitis E en la cadena alimentaria**

toxin detection and quantification.

- Production of monoclonal antibodies and immunoassay design for staphylococcal, choleric and diphtheria toxins detection and quantification.

- **Diagnosis of leishmaniasis in the animal reservoir**

Research on the epidemiology of leishmaniasis in peri-urban settings. Identification of potential atypical reservoirs of *Leishmania*. Diagnosis of infection using indirect (indirect immunofluorescence assay) and direct (PCR) techniques in biological samples from different hosts and vectors.

Objectives:

- Determination of the prevalence of leishmaniosis in animal reservoirs using serological and molecular techniques.
- Analysis of potential risk/protective factors associated with the presence of the parasite.
- Set up of new diagnostic tools.
- Molecular characterization of *L. infantum* isolates.

- **Integrated monitoring and control of *Toxoplasma gondii* and Hepatitis E virus in food supply chains**

El objetivo principal de este proyecto es caracterizar la presencia de patógenos emergentes de origen alimentario (en particular *Toxoplasma gondii* y virus de la hepatitis E) a lo largo de la cadena alimentaria, desde el origen hasta el punto de venta del producto. Este proyecto proveerá un nuevo marco de trabajo para la monitorización, seguimiento y modelización del riesgo alimentario asociado a estos microorganismos, y desarrollará nuevos procedimientos de control en los alimentos en toda la cadena alimentaria.

The main objective of this project is to characterize the presence of emerging food-borne pathogens (in particular *Toxoplasma gondii* and hepatitis E virus) along the food chain, from the origin to the point of sale of the product. This project will provide a new framework for the monitoring, tracking and modelling of health risks associated with these microorganisms, and will develop new food control procedures throughout the food chain.

Objetivos:

- Armonización de la metodología para la detección y caracterización de *Toxoplasma gondii* y virus de la hepatitis E.
- Detección y caracterización de *Toxoplasma gondii* y virus de la hepatitis E en fauna salvaje.
- Evaluación del riesgo de supervivencia de *Toxoplasma gondii* y virus de la hepatitis E en las diferentes etapas de la cadena de producción porcina: granja, matadero y puntos de venta de productos cárnicos disponibles para consumo.
- Propuesta de medidas correctoras y métodos de control para la gestión de riesgo asociado a productos cárnicos.

Objectives:

- Harmonization of the methodology for the detection and characterization of *Toxoplasma gondii* and hepatitis E virus.
- Detection and characterization of *Toxoplasma gondii* and hepatitis E virus in wildlife.
- Evaluation of the risk of survival of *Toxoplasma gondii* and hepatitis E virus in different stages of the pig production chain: farm, slaughterhouse and point of sale of meat products available for consumption.
- Proposal for corrective measures and control methods for the management of risk associated with meat products.

e. Líneas de investigación del Servicio de Patología y Veterinaria Forense (SAP) /
 Research lines of Pathology and Forensic Veterinary Medicine Unit (SAP)

Publicaciones científicas SAP / SAP Scientific publications	Año / Year	2020
	Total / Total	4
	Factor de Impacto medio / Average Impact Factor	2.527 *
	Categorías más importantes / Main categories	Agriculture, dairy & animal science Medicine, Legal Microbiology Veterinary Sciences
	Moda Cuartil / Quartil mode	Q1 Q2 Q3 Q4

* Impact Factor 2019

- Lesiones proliferativas tumorales y no tumorales en el tracto digestivo en pequeños animales

Diferenciación de lesiones proliferativas linfoides inflamatorias de tumorales mediante el empleo de técnicas inmunohistoquímicas y moleculares. Estudios retrospectivos sobre lesiones epiteliales del estómago e intestino, con especial énfasis a las proteínas del ciclo celular que se ven alteradas o pueden participar en el desarrollo de las neoplasias benignas o malignas en perro y gato.

Objetivos:

- Estudio de las oncoproteínas del ciclo celular que participan en el desarrollo de neoplasias en el estómago e intestino de pequeños animales.

- Proliferative and non-proliferative lesions of the gastrointestinal tract in small animals

Differentiation of inflammatory disorders versus lymphosarcoma by means the use of immunohistochemical and molecular techniques. Retrospective studies on epithelial lesions of the stomach and intestine, with special emphasis on cell cycle proteins which could be altered or participate in the transformation and expansion of benign or malignant neoplasms in dogs and cats.

Objectives:

- Study of cell cycle oncoproteins involved in the development of neoplasms in the stomach and small intestine of pets.

- Identificación de biomarcadores inmunohistoquímicos precoces que caracterizen el paso de una lesión benigna a maligna. Pronóstico.
- Caracterización histológica, inmunohistoquímica y molecular de la enteritis crónica linfoplasmocitaria versus linfoma digestivo.
- Identification of early immunohistochemical biomarkers characterizing passing a benign lesion to malignant. Prognosis.
- Histological, immunohistochemical and molecular characterization of chronic enteritis linfoplasmocitaria digestive versus lymphoma.

- **MALDI-TOF creación de perfiles e imágenes**

Análisis molecular de secciones de tejido (preparaciones histológicas). Distribución espacial y detección *in situ* de proteínas, péptido, fármacos y metabolitos. Identificación de biomoléculas en fluidos biológicos como suero, orina y extractos de tejidos.

Objetivos:

- Aplicación de las técnicas de MALDI-TOF a la Patología Veterinaria.
- Utilización del MALDI-TOF profiling en la identificación de marcadores precoces proteicos de enfermedad en Patología Articular en animales domésticos.
- Estudio del perfil proteico en lesiones proliferativas digestivas caninas mediante MALDI-TOF Imaging, para establecer cambios proteicos prematuros como biomarcadores de transformación neoplásica maligna.

- **Inmunopatología de la tuberculosis en animales domésticos y salvajes**

- **MALDI-TOF profiling e imaging**

Molecular analysis of tissue sections (histological preparations). Spatial distribution and *in situ* detection proteins, peptides, drugs and metabolites. Identification of biomolecules in biological fluids such as serum, urine and tissue extracts.

Objectives:

- Application of MALDI-TOF techniques to the Veterinary Pathology.
- Using the MALDI-TOF profiling in the identification of proteins as early biomarkers of joint disease in domestic animals.
- Study of protein profile in canine digestive tumors by means MALDI Imaging technique, to establish premature protein changes as markers for malignant transformation.

- **Immunopathology of tuberculosis in domestic and wild animals**

Descripción de procesos patológicos inducidos por distintas cepas de *Mycobacterium* spp., tanto en animales domésticos como salvajes. Respuesta inmunitaria a nivel tisular frente a diferentes citoquinas.

Objetivos:

- Estudio de la respuesta inmune en modelos naturales y experimentales en animales domésticos con distintas cepas de *Mycobacterium* spp.
- Respuesta inmune en camélidos.
- Tuberculosis en animales salvajes y de zoo.

● Patología en peces

En los últimos años, paralelo al desarrollo de la Acuicultura y a su explotación intensiva se ha producido un aumento de los procesos infecciosos, algunos de los cuales han producido grandes pérdidas. Nuestra labor en este campo ha sido la de realizar un correcto diagnóstico patológico y aislamiento microbiológico para poder tomar las medidas profilácticas adecuadas. Se trata por tanto de investigación aplicada. En algunas ocasiones, estos casos son el punto de partida de posteriores investigaciones en el ámbito de la patogenia de la enfermedad tanto con técnicas convencionales como específicas como inmunohistoquímicas, moleculares y/o MALDI TOF.

Además, colaboramos con otros centros en la realización de estudios histopatológicos sobre bienestar animal y patógenos oportunistas en Acuicultura.

Description of pathological processes induced by different strains of *Mycobacterium* spp., both domestic and wild animals. Immune response to tissue level against different cytokines.

Objectives:

- Study of the immune response in natural and experimental models in domestic animals with different strains of *Mycobacterium* spp.
- Immune response in camels.
- Tuberculosis in wild and zoo animals.

● Fish pathology

In recent years, parallel to the development of aquaculture and intensive production has been a rise in infectious diseases, some of which have been major losses. Our work in this field has been to make a correct diagnostic pathology and microbiological isolation to take appropriate preventive measures. It is therefore applied research. Sometimes, these cases are the starting point for further investigations in the field of disease pathogenesis both conventional and specific techniques such as immunohistochemical, molecular and / or MALDI TOF methods.

We also collaborate with other centers in carrying out histopathological studies on animal welfare and opportunistic pathogens in aquaculture.

Objetivos:

- Descripción de las lesiones producidas por un agente infeccioso en estudios experimentales en peces, así como su distribución en el organismo mediante el empleo de anticuerpos monoclonales con técnicas inmunohistoquímicas.
- Caracterización patológica de enfermedades infecciosas en Acuicultura marina.

• Veterinaria forense

Como parte de la Patología Veterinaria, cada vez más existen numerosos casos de maltrato animal, así como de desastres naturales que requieren una correcta y específica descripción del proceso. Por este motivo, en los últimos años nos hemos centrado de forma especial en el desarrollo de una metodología específica, que se aparta de la necropsia de rutina que se puede realizar sobre un cadáver. Así, es necesario realizar un estudio pormenorizado del examen externo, en ocasiones por lesiones traumáticas, ahorcamientos, disparos, etc.

Objetivos:

- Desarrollo de métodos de estudio específicos para la descripción de estos casos, no solo sobre la causa de la muerte sino también del tiempo transcurrido de la misma.
- Establecer un protocolo diagnóstico e informe en Veterinaria Forense, que incluye además de las descripciones macroscópicas y el estudio histopatológico, contar con los estudios toxicológicos y microbiológicos complementarios.

Objectives:

- Description of injuries caused by an infectious agent in experimental studies on fish as well as its distribution in the body by means the use of monoclonal antibodies with immunohistochemical techniques.
- Pathological characterization of infectious diseases in marine aquaculture.

• Forensic Veterinary

As part of the Veterinary Pathology, increasingly there are many cases of animal abuse and natural disasters that require accurate and specific description of the process. For this reason, in recent years we have focused in particular on developing a specific methodology, which departs from the routine necropsy can be performed on a cadaver. Thus, it is necessary to conduct a detailed study of the external survey, sometimes for traumatic injuries, hangings, shootings, etc.

Objectives:

- Development of methods for describing specific study of these cases, not only on the cause of death but also the elapsed playing time.
- Establish a specific report and diagnostic protocol in Veterinary Forensic, which also includes macroscopic and histopathology descriptions, so as complementary toxicological and microbiological studies.

f. Líneas de investigación del Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva (SUAT) /
 Research Lines of the Viral Immunology and Preventive Medicine Unit (SUAT)

Publicaciones científicas SUAT / SUAT Scientific publications	Año / Year	2020
	Total / Total	12
	Factor de Impacto medio / Average Impact Factor	3.149 *
	Categorías más importantes / Main categories	Veterinary Sciences Infectious Diseases Microbiology Multidisciplinary Sciences
	Moda Cuartil / Quartil mode	Q1 Q2 Q3 Q4

* Impact Factor 2019

- Diseño de nuevos métodos de diagnóstico
- New diagnostic methods design

Desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico moleculares basados en las metodologías de Metagenómica y PCR múltiple y cuantitativa para varias enfermedades infecciosas animales, con el fin de poder llevar a cabo estudios de epidemiología molecular y desarrollar técnicas que permitan diferenciar animales vacunados de infectados.

Incorporación de una nueva línea de diagnóstico por imagen térmica para poder detectar situaciones febriles de forma precoz y sin necesidad de ninguna manipulación del animal. Adaptación del sistema en diferentes animales domésticos y salvajes tanto en terrestres como acuáticos.

Development of new diagnostic molecular methods based in the Methagenomics and PCR methodologies multiple and quantitative for several animal Infectious diseases, in order to be able to carry out molecular epidemiology studies and develop techniques to differentiate vaccinated animals from infected.

Incorporation of a new line of thermal imaging diagnosis to detect feverish conditions at an early stage and without the need of any kind of manipulation of the animal. Evaluation of the system in different domestic and wild animals in both terrestrial and aquatic.

Objetivos:

- Estudios de nuevos virus animales mediante metagenómica.
- Desarrollo de nuevos métodos de diagnóstico para enfermedades víricas basadas en la técnica PCR.
- Desarrollo de estudios epidemiológicos y diseño de métodos DIVA.
- Aplicación de la termografía en el estudio de enfermedades infecciosas.

• Medicina preventiva

Desarrollo de diferentes modelos epidemiológicos sobre los riesgos de entrada de distintas enfermedades infecciosas en nuestro país, identificando los puntos críticos de cada enfermedad y modelizando su potencial difusión. Las enfermedades objeto de estudio son las clasificadas en la lista de declaración obligatoria de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OIE). Hasta la fecha hemos desarrollado un modelo para la Lengua azul, que, en el reciente brote ocurrido en nuestro país, lamentablemente, se están cumpliendo las previsiones realizadas en nuestro estudio, y otros para la Fiebre Aftosa, Peste porcina Clásica e Influenza Aviar.

Objetivos:

- Análisis de riesgo e identificación de puntos críticos en la entrada de enfermedades infecciosas en España.

Objectives:

- Studies of new animal viruses by metagenomics.
- Development of new diagnostic methods for viral diseases based in the PCR.
- Epidemiological studies and development of design methods DIVA.
- Application of thermography in the study of infectious diseases.

• Preventive medicine

Development of different epidemiological models on the risks of entry different infectious diseases in our country, by identifying the critical points of each disease and modeling their potential spread. The diseases being studied are classified in the list of notifiable to the World Organization for Animal Health (OIE). To date we have developed a model for Bluetongue and others like foot and mouth disease, classical swine fever and avian influenza.

Objectives:

- Risk analysis and identification of critical points at the entrance of infectious diseases in Spain.

- Desarrollo de modelos epidemiológicos que permitan la detección temprana de estas enfermedades y la creación de buenos programas de contingencia.
- Development of epidemiological models that allow early detection of these diseases and the creation of proper contingency plans.

• Sanidad Marina

El proyecto de Sanidad Marina tiene como principales objetivos la evaluación, monitorización y mejora de la salud de la fauna marina del Mar Mediterráneo contribuyendo a la conservación del ecosistema marino.

Objetivos:

- Valoración del estado sanitario en la fauna marina del mar mediterráneo.
- Vigilancia de las enfermedades infecciosas involucradas.
- Estudios epidemiológicos sobre definición de estas enfermedades.

• Marine animal health

The project Marine Animal Health has as main objectives the evaluation, monitoring and improving of health in the marine fauna of the Mediterranean Sea, contributing to conservation of the marine ecosystem.

Objectives:

- Assessment of health status in the marine fauna of the Mediterranean Sea.
- Surveillance of infectious diseases.
- Epidemiological studies on the definition of these diseases.

3. Proyectos de investigación en curso / Ongoing research projects

50

Resumen / Summary

Convocatorias competitivas / Competitive calls 31

Proyectos internacionales / International projects 8

• A safe DIVA vaccine for African Swine Fever control and eradication	European Commission	10.296.522,75 €
• The impact of Host restriction of <i>Escherichia coli</i> on Transmission dynamics and spread of antimicrobial Resistance. Impacto que la restricción asociada a huésped en <i>Escherichia coli</i> tiene en la dinámica de transmisión y propagación de la resistencia a los antimicrobianos (MINECO)	European Commission	147.260,00 €
• Promoting One Health in Europe through joint actions on foodborne zoonoses, antimicrobial resistance and emerging microbiological hazards	European Commission	1.115.923,20 €
• Understanding Pathogen, Livestock, Environment Interactions Involving Bluetongue Virus	European Commission	172.625,00 €
• Combatting antimicrobial resistance training network	European Commission	219.415,39 €
• Improving Sustainability and Performance of aquaculture farming system: breeding for lactococcosis resistance in rainbow trout.	European Commission	149.794,20 €
• Novel tools for test evaluation and disease prevalence estimation	European Commission	-
• One Health One World Network for Surveillance of Foodborne and AMR Threats to Zoonotic Origin	UIU	10.000,00 €

Proyectos nacionales / National projects 15

• IMMUNE-FISH: Hacia el Control Integral de la Lactococcosis de la Trucha Arcoíris en Piscicultura	CDTI	255.656,00 €
• Valorización de subproductos urbanos y biorresiduos mediante bioconversión con insectos para la generación de productos innovadores en sectores estratégicos	CDTI	78.030,00 €
• Desarrollo de un pienso antiparasitario e inmuno-estimulante intestinal para especies acuícolas con efectos beneficiosos en la calidad del pescado con principios activos obtenidos en algas	CDTI	127.195,00 €
• Evaluación y optimización del rendimiento reproductivo en la Ganadería Avileña-Negra Ibérica	Comunidad de Madrid	11.000,00 €
• Proyecto para la aplicación de medidas innovadoras en el diagnóstico precoz y control eficaz de tuberculosis en ganadería extensiva y fauna silvestre	MAPA	70.875,17 €
• Creación de estructura de comercialización y exportación de material genético	MAPA	4.000,00 €
• El tejón (<i>Meles meles</i>) y la tuberculosis animal en España: Interacción tejón-bovino en hotspot áreas y medidas de control de la enfermedad en la interfase. Epidemiología cuantitativa para la caracterización de barreras y herramientas para el control y erradicación de la tuberculosis bovina en áreas de alta y baja prevalencia	MICINN	108.295,00 €
• Nuevas alternativas para el tratamiento y control de la lactococcosis	MICINN	102.850,00 €
• El sistema de dos componentes Wzm/Wzt en Brucella: estudios moleculares, interacciones patógeno-hospedador en ganado ovino y aplicaciones en <i>B. suis</i>	MICINN	151.250,00 €
• Red de Investigación en Sanidad Animal (RISA): Una iniciativa coordinada desde la RLASB	MICINN	28.000,00 €

• Nuevas evidencias sobre la relevancia clínica de los clostridios y sus toxinas en la diarrea neonatal porcina y de los ruminantes	MICINN	145.200,00 €
• Análisis del proceso de erradicación de la tuberculosis caprina a largo plazo y desarrollo de pruebas de diagnóstico y medidas de control para su mejora.	MICINN	84.821,00 €
• Diagnóstico, vacunación y nuevas herramientas de lucha frente a la tuberculosis en la especie caprina	MINECO	85.000,00 €
• Identificación y caracterización de bacterias resistentes a colistina procedentes de diversos entornos en España. Evaluación de su persistencia y posible diseminación	MINECO	151.250,00 €
• Estudio del papel de los portadores en la transmisión, difusión y persistencia del Virus de la Peste Porcina Africana en el este de Europa. Propuestas de control	MINECO	98.000,00 €

Contratos competitivos / Competitive contracts

8

• European Union Reference Laboratory for Bovine Tuberculosis	European Commission	605.000,00 €
• Recogida y auxilio de animales en la vía y espacios públicos de la ciudad de Madrid, vigilancia y control animal, epidemiológico y forense	Madrid Salud	988.107,78 €
• Apoyo técnico-científico entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) y el Laboratorio Europeo de Referencia de Tuberculosis Bovina (EU-RL) del Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET)	MAPA	879.700,00 €
• Diseño y desarrollo de un proyecto de investigación destinado al desarrollo de herramientas in vitro e in vivo para la evaluación de vacunas clostridiales	Laboratorios SYVA, S.A.	675.845,00 €
• Immune-fish: hacia un control integral de la Lactococcosis de la trucha arcoiris en piscicultura	Piscifactorías Andaluzas, S.A.	255.656,00 €
• Análisis para la vigilancia y el control en la Comunidad de Madrid de la zoonosis en fauna silvestre y otros agentes infecciosos transmitidos por vectores	Comunidad de Madrid	38.016,53 €
• Análisis para obtención del estado de situación respecto a diferentes agentes zoonóticos en alimentos de origen animal comercializados en la Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	157.777,56 €
• Improvement of legislation, control and awareness in food safety, animal health and welfare in Ukraine	Instituto de la Calidad S.A. Unipersonal, D.M.I., WeGlobal, Institute for Rural Development ICP, EVOLUXER	7.000,00 €

Contratos no competitivos / Non-competitive contracts

19

• New developments in Epidemiology, Diagnosis and Control of Animal Infectious Diseases	European Commission	15.850,36 €
• Servicio para ejecución de un programa de vigilancia de zoonosis y resistencias a antimicrobianos que incluirá el diseño del programa, la toma de muestras, el aislamiento, la identificación y caracterización de microorganismos sometidos al programa de vigilancia, con especial referencia al aislamiento e identificación de cepas de <i>E.coli</i> productor de esbl y/o ampc y/o carbapenemasas, así como la monitorización de mrsa	MAPA	485.864,50 €
• Realización de trabajos relacionados con el Programa Nacional de Erradicación de la Tuberculosis en Especies Domésticas y el Plan de Actuación frente a Tuberculosis en Especies Silvestres	MAPA	1.135.000,00 €
• Aplicación de técnicas de biología molecular para la vigilancia de cepas de patógenos de transmisión alimentaria	MAPA	14.900,00 €
• Análisis de los datos procedentes de los programas de control de <i>Salmonella</i> en aves	MAPA	14.990,00 €
• Pruebas diagnósticas de PCR, gamma interferon y otras técnicas en instalaciones de alta seguridad biológica sobre muestras biológicas de animales y diagnóstico de los animales sometidos a programas nacionales de erradicación, control y vigilancia, estudio de reservorios en animales silvestres y diagnósticos de enfermedades emergentes en la Comunidad de Madrid	Comunidad de Madrid	309.805,00 €
• Ejecución a nivel de laboratorio de los programas de vigilancia, control y erradicación de las enfermedades de los animales	Comunidad de Madrid	15.950,00 €

• Servicio de apoyo científico y técnico prestado por el Laboratorio Europeo de referencia de tuberculosis bovina para el asesoramiento y elaboración de estudios epidemiológicos	Junta de Castilla y León	157.500,00 €
• Asesoramiento y diagnóstico sobre ataques de aves necrófagas al ganado doméstico en Castilla La Mancha	Castilla – La Mancha	4.336,36 €
• Brucellosis Vaccine Global Priza: evaluación del candidato vacunal BGV1	CSIC	47.500,00 €
• Convenio entre el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, VISA VET-Universidad de Burgos para la realización de actividades de investigación sobre fertilidad infecciosa en vacuno extensivo en Castilla y León	ITACyL-UBU	60.000,00 €
• Evaluación del riesgo medioambiental asociado al uso de medicamentos veterinarios	Laboratorios Maymó, S.A.	25.408,00 €
• Desarrollo de un pienso antiparasitario e inmuno-estimulante intestinal para especies acuícolas con efectos beneficiosos en la calidad del pescado con principios activos obtenidos en algas	Grupo Dibaq	127.195,00 €
• Valoración de subproductos urbanos y biorresiduos mediante bioconversión con insectos para la generación de productos innovadores en sectores estratégicos	Grupo Dibaq	78.030,00 €
• Desarrollo y puesta a punto de técnicas analíticas para la evaluación de la calidad de las vacunas bacterianas inactivadas de Laboratorios SYVA	Laboratorios SYVA, S.A.	173.579,00 €
• Generación de células transfectadas con las proteínas RAP-1 y EMA-1 para su uso en inmunofluorescencia frente a piroplasmosis equina con evaluación de la sensibilidad y especificidad	Megacor Diagnostik GmbH	3.950,00 €
• Detección del virus de la Hepatitis E en muestras de ganado porcino	INTERPORC	35.200,00 €
• Estudio del papel de la carne de cerdo en la transmisión del virus de la hepatitis E	INTERPORC	32.500,00 €
• La situación epidemiológica de determinadas razas autóctonas con respecto a enfermedades de interés para la exportación	FEAGAS	3.305,78 €



a. Convocatorias competitivas / Competitive calls

■ Proyectos internacionales / International projects

A safe DIVA vaccine for African Swine Fever control and eradication		VACDIVA 862874
IP / PI	José Manuel Sánchez-Vizcaíno	
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Duración / Duration
European Commission	10 296 522,75 €	2019 - 2023

The impact of Host restriction of Escherichia coli on Transmission dynamics and spread of antimicrobial Resistance		HECTOR JPIAMR2016-037	
IP / PI	Constance Schultz (University of Amsterdam)		
Subproyecto / SubProject	Impacto que la restricción asociada a huésped en Escherichia coli tiene en la dinámica de transmisión y propagación de la resistencia a los antimicrobianos		
IP UCM / UCM PI	Lucas Domínguez Rodríguez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
European Commission	147.260,00 €	147.260,00 €	2016 - 2020

Promoting One Health in Europe through joint actions on foodborne zoonoses, antimicrobial resistance and emerging microbiological hazards		OHEJP 773830	
IP / PI	Hein Imberecht (Sciensano) , Arnaud Callegari (ANSES)		
IP UCM / UCM PI	Lucía de Juan Ferré		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
European Commission	89.999.999,95 €	1.115.923,20 €	2018 - 2022

Understanding Pathogen, Livestock, Environment Interactions Involving Bluetongue Virus		PALE-Blu 727393	
IP / PI	Peter Mertens (University of Nottingham)		
IP UCM / UCM PI	José Manuel Sánchez-Vizcaíno Rodríguez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
European Commission	6.039.301,50 €	172.625,00 €	2017 - 2020

Combatting antimicrobial resistance training network		CARTNET 765147	
IP / PI	Hanne Ingmer (University of Copenhagen (UCPH))		
IP UCM / UCM PI	Bruno González Zorn		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
European Commission	219.415,39 €	219.415,39 €	2018 - 2021

Improving Sustainability and PERFORMANCE of aquaculture farming system: breeding for lactococcosis resistance in rainbow TROUT.			SUPERTROUT 2019-SECTION2-27
IP / PI	Pier Luigi Actius (Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (IZSPLV))		
IP UCM / UCM PI	Ana Isabel Vela Alonso		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
European Commission	817.494,20 €	149.794,20 €	2020 - 2023

Novel tools for test evaluation and disease prevalence estimation			HARMONY CA18208
IP / PI	Polychronis Kostoulas (University of Thessaly)		
IP UCM / UCM PI	Julio Álvarez Sánchez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
European Commission	0,00 €	0,00 €	2019 - 2023

One Health One World Network for Surveillance of Foodborne and AMR Threats to Zoonotic Origin			OHOW UCM-17-2019
IP / PI			
IP UCM / UCM PI	Julio Álvarez Sánchez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Unión Iberoamericana de Universidades (UIU)	10.000,00 €	2.000,00 €	2019 - 2021

■ Proyectos nacionales / National projects

IMMUNE-FISH: Hacia el Control Integral de la Lactococcosis de la Trucha Arcoíris en Piscicultura			IMMUNE-FISH IDI-20180902
IP / PI	Jose Pablo Medina Cea (Piscifactorías Andaluzas, S.A.)		
IP UCM / UCM PI	Lucas Domínguez Rodríguez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)	605.401,42 €	255.656,00 €	2018 - 2021

Valorización de subproductos urbanos y biorresiduos mediante bioconversión con insectos para la generación de productos innovadores en sectores estratégicos (6/6)			INSECTUM IDI-20181080
IP / PI	José Luis Tejedor del Real (Dibaq Diproteg)		
IP UCM / UCM PI	Antonio Manuel Rodríguez Bertos		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)	750.073,15 €	78.030,00 €	2018 - 2021

Desarrollo de un pienso antiparasitario e inmuno-estimulante intestinal para especies acuícolas con efectos beneficiosos en la calidad del pescado con principios activos obtenidos en algas			BIO-AQUALIFEED IDI-20180713
IP / PI	José Luis Tejedor del Real (Dibaq Diproteg)		
IP UCM / UCM PI	Lucas Domínguez Rodríguez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)	411.629,50 €	127.195,00 €	2018 - 2021

Evaluación y optimización del rendimiento reproductivo en la Ganadería Avileña-Negra Ibérica			OPTIREPROAVI NA
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Comunidad de Madrid	165.000,00 €	11.000,00 €	2018 - 2021

Proyecto para la aplicación de medidas innovadoras en el diagnóstico precoz y control eficaz de tuberculosis en ganadería extensiva y fauna silvestre			GOSTU-Project19 20190020007521
IP / PI	Luis Fernando Villanueva (Fundación Artemisan)		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)	444.167,73 €	70.875,17 €	2019 - 2021

Creación de estructura de comercialización y exportación de material genético.			EXPORTGEN 20190020007395
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)	543.404,60 €	4.000,00 €	2019 - 2021

El tejón (Meles meles) y la tuberculosis animal en España: Interacción tejón-bovino en hotspot áreas y medidas de control de la enfermedad en la interfase			BADTUB RTI2018-096010-B-C21
IP / PI	Ana Balseiro Morales (Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA))		
Subproyecto / SubProject	Epidemiología cuantitativa para la caracterización de barreras y herramientas para el control y erradicación de la tuberculosis bovina en áreas de alta y baja prevalencia		
IP / PI	Julio Álvarez Sánchez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Ciencia e Innovación	108.295,00 €	108.295,00 €	2019 - 2021

Nuevas alternativas para el tratamiento y control de la lactococosis			LACTOVET RTI2018-098530-B-I00
IP / PI	Ana Isabel Vela Alonso		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Ciencia e Innovación	102.850,00 €	102.850,00 €	2019 - 2021

El sistema de dos componentes Wzm/Wzt en Brucella: estudios moleculares, interacciones patógeno-hospedador en ganado ovino y aplicaciones en B. suis			Bru2Comp RTI2018-098658-B-C21
IP / PI	María Jesús Grilló Dolset (Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC))		
Subproyecto / SubProject	El sistema de dos componentes Wzm/Wzt de Brucella: estudios moleculares, interacciones patógeno-hospedador en ovino y aplicaciones en B. suis.		
IP / PI	Antonio Manuel Rodríguez Bertos		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Ciencia e Innovación	151.250,00 €	151.250,00 €	2019 - 2021

Red de Investigación en Sanidad Animal (RISA): Una iniciativa coordinada desde la RLASB			RISA RED2018-102465-T
IP / PI	Fernando Rodríguez González (Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA))		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Ciencia e Innovación	28.000,00 €	-	2020 - 2021

Nuevas evidencias sobre la relevancia clínica de los clostridios y sus toxinas en la diarrea neonatal porcina y de los rumiantes			MIDICLO-UCM PID2019-108071RR-C22
IP / PI	Marta Eulalia García Sánchez (Universidad Complutense (UCM))		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICINN)	145.200,00 €	145.200,00 €	2020 - 2023

Análisis del proceso de erradicación de la tuberculosis caprina a largo plazo y desarrollo de pruebas de diagnóstico y medidas de control para su mejora.			GoaTBfree PID2019-105155RB-C31
IP / PI	Lucía de Juan Ferré, Javier Bezos Garrido		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICINN)	84.821,00 €	84.821,00 €	2020 - 2023

Diagnóstico, vacunación y nuevas herramientas de lucha frente a la tuberculosis en la especie caprina			DVNHLF RTA2015-00043-C02-00
IP / PI	Bernat Pérez de Val (Universitat Autònoma de Barcelona (UAB))		
Subproyecto / SubProject	Desarrollo de herramientas diagnósticas innovadoras para el diagnóstico de la tuberculosis en el ganado		
IP / PI	Lucía de Juan Ferré		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)	85.000,00 €	85.000,00 €	2017 - 2020

Identificación y caracterización de bacterias resistentes a colistina procedentes de diversos entornos en España. Evaluación de su persistencia y posible diseminación			RESCOL AGL2016-74882-C3-1-R
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)	151.250,00 €	151.250,00 €	2016 - 2020

Estudio del papel de los portadores en la transmisión, difusión y persistencia del Virus de la Peste Porcina Africana en el este de Europa. Propuestas de control		RTA2015-00033-C02-01	
IP / PI	M ^a del Carmen Gallardo Frontaura (Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA))		
Subproyecto / SubProject	Estudio del papel de los portadores en la transmisión, difusión y persistencia del Virus de la Peste Porcina Africana en el este de Europa. Propuestas de control		
IP / PI	José Manuel Sánchez-Vizcaíno Rodríguez		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)	98.000,00 €	98.000,00 €	2017 - 2020

■ Contratos competitivos / Competitive contracts

European Union Reference Laboratory for Bovine Tuberculosis		
IP / PI	Lucía de Juan Ferré	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
European Commission	605.000,00 €	2019 - 2020

Recogida y auxilio de animales en la vía y espacios públicos de la ciudad de Madrid, vigilancia y control animal, epidemiológico y forense		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Madrid Salud. Ayuntamiento de Madrid	988.107,78 €	2016 - 2022

Apoyo técnico-científico entre el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) y el Laboratorio Europeo de Referencia de Tuberculosis Bovina (EU-RL) del Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISA VET)		
IP / PI	Lucía de Juan Ferré	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)	879.700,00 €	2017 - 2020

Diseño y desarrollo de un proyecto de investigación destinado al desarrollo de herramientas in vitro e in vivo para la evaluación de vacunas clostridiales		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Laboratorios SYVA, S.A.	675.845,00 €	2018 - 2021

Immune-fish: hacia en control integral de la Lactococcosis de la trucha arcoiris en piscicultura		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Piscifactorías Andaluzas, S.A.	255.656,00 €	2018 - 2021

Análisis para la vigilancia y el control en la Comunidad de Madrid de las Zoonosis en fauna silvestre y otros agentes infecciosos transmitidos por vectores		
IP / PI	Joaquín Goyache Goñi	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Comunidad de Madrid	76.028,04 €	2019 - 2021

Análisis para obtención del estado de situación respecto a diferentes agentes zoonóticos en alimentos de origen animal comercializados en la Comunidad de Madrid		
IP / PI	Julio Álvarez Sánchez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Comunidad de Madrid	157.777,56 €	2019 - 2021

Improvement of legislation, control and awareness in food safety, animal health and welfare in Ukraine		
IP / PI	Lucía de Juan Ferré	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Instituto de la Calidad S.A. Unipersonal, D.M.I, WeGlobal, Institute for Rural Development ICP, EVOLUXER	7.000,00 €	2019 - 2022

b. Contratos y convenios no competitivos / Uncompetitive contracts

New developments in Epidemiology, Diagnosis and Control of Animal Infectious Diseases		
IP / PI	José Manuel Sánchez-Vizcaíno Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
European Commission	15.850,36 €	2018 - 2020

Servicio para ejecución de un programa de vigilancia de zoonosis y resistencias a antimicrobianos que incluirá el diseño del programa, la toma de muestras, el aislamiento, la identificación y caracterización de microorganismos sometidos al programa de vigilancia, con especial referencia al aislamiento e identificación de cepas de e.coli productor de esbl y/o ampc y/o carbapenemasas, así como la monitorización de mrsa, 2017-2019		
IP / PI	Lucía de Juan Ferré	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)	485.864,50 €	2018 - 2020

Realización de trabajos relacionados con el Programa Nacional de Erradicación de la Tuberculosis en Especies Domésticas y el Plan de Actuación frente a Tuberculosis en Especies Silvestres		
IP / PI	Javier Bezos Garrido	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)	1.135.000,00 €	2020 - 2022

Aplicación de técnicas de biología molecular para la vigilancia de cepas de patógenos de transmisión alimentaria		
IP / PI	Julio Álvarez Sánchez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)	14.900,00 €	2019 - 2020

Análisis de los datos procedentes de los programas de control de salmonella en aves		
IP / PI	Julio Álvarez Sánchez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA)	14.990,00 €	2020 - 2020

Pruebas diagnósticas de PCR, gamma interferon y otras técnicas en instalaciones de alta seguridad biológica sobre muestras biológicas de animales y diagnóstico de los animales sometidos a programas nacionales de erradicación, control y vigilancia, estudio de reservorios en animales silvestres y diagnósticos de enfermedades emergentes en la Comunidad de Madrid		
IP / PI	Lucía de Juan Ferré	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Comunidad de Madrid	309.805,00 €	2019 - 2020

Ejecución a nivel de laboratorio de los programas de vigilancia, control y erradicación de las enfermedades de los animales		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Comunidad de Madrid	115.950,00 €	2020 - 2021

Servicio de apoyo científico y técnico prestado por el Laboratorio Europeo de referencia de tuberculosis bovina para el asesoramiento y elaboración de estudios epidemiológicos		
IP / PI	Julio Álvarez Sánchez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Junta de Castilla y León	157.500,00 €	2019 - 2022

Asesoramiento y diagnóstico sobre ataques de aves necrófagas al ganado doméstico en Castilla La Mancha		
IP / PI	Antonio Manuel Rodríguez Bertos	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Gobierno de Castilla-La Mancha (JCCM)	4.336,36 €	2020 - 2021

Brucellosis Vaccine Global Priza: evaluación del candidato vacunal BGV1		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	47.500,00 €	2019 - 2020

Convenio entre el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, VISA VET-Universidad de Burgos para la realización de actividades de investigación sobre fertilidad infecciosa en vacuno extensivo en Castilla y León		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL), Universidad de Burgos (UBU)	60.000,00 €	2017 - 2021

Evaluación del riesgo medioambiental asociado al uso de medicamentos veterinarios		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Laboratorios Maymó, S.A.	25.408,00 €	2017 - 2020

Desarrollo de un pienso antiparasitario e inmuno-estimulante intestinal para especies acuícolas con efectos beneficiosos en la calidad del pescado con principios activos obtenidos en algas		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Grupo Dibaq	127.195,00 €	2018 - 2021

Valoración de subproductos urbanos y biorresiduos mediante bioconversión con insectos para la generación de productos innovadores en sectores estratégicos		
IP / PI	Antonio Manuel Rodríguez Bertos	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Grupo Dibaq	78.030,00 €	2018 - 2021

Desarrollo y puesta a punto de técnicas analíticas para la evaluación de la calidad de las vacunas bacterianas inactivadas de Laboratorios SYVA		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Laboratorios SYVA, S.A.	173.579,00 €	2018 - 2021

Generación de células transfectadas con las proteínas RAP-1 y EMA-1 para su uso en inmunofluorescencia frente a piroplasmosis equina con evaluación de la sensibilidad y especificidad		
IP / PI	Lucía de Juan Ferré	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Megacor Diagnostik GmbH	3.950,00 €	2019 - 2020

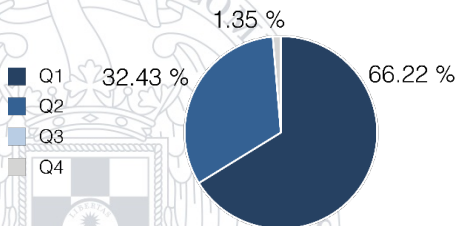
Detección del virus de la Hepatitis E en muestras de ganado porcino		
IP / PI	Joaquín Goyache Goñi	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Organización Interprofesional Agroalimentaria del Porcino de Capa Blanca (INTERPORC)	35.200,00 €	2018 - 2021

Estudio del papel de la carne de cerdo en la transmisión del virus de la hepatitis E		
IP / PI	Joaquín Goyache Goñi	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Organización Interprofesional Agroalimentaria del Porcino de Capa Blanca (INTERPORC)	32.500,00 €	2020 - 2023

La situación epidemiológica de determinadas razas autóctonas con respecto a enfermedades de interés para la exportación		
IP / PI	Lucas Domínguez Rodríguez	
Financiación / Funding	Presupuesto / budget	Duración / Duration
Federación Española de Asociaciones de Ganado Selecto (FEAGAS)	3.305,78 €	2020 - 2021

4. Publicaciones científicas ISI / ISI Scientific Publications

74

Año / Year	2020
Total / Total	74
Factor de Impacto medio / Average Impact Factor	3.932 *
Categorías más importantes / Main categories	Veterinary Sciences Microbiology Infectious Diseases Multidisciplinary Sciences
Cuartil / Quartil	 <p> ■ Q1 32.43 % ■ Q2 66.22 % ■ Q3 1.35 % ■ Q4 0 % </p>

* Impact Factor 2019

a. Publicados en 2020 / Published in 2020

1. Kosowska A., Cadenas-Fernández E., Barroso-Arevalo S., Sanchez-Vizcaino JM. y Barasona JA. **Distinct African Swine Fever Virus Shedding in Wild Boar Infected with Virulent and Attenuated Isolates.** *Vaccines*, 8:767. 2020. (A). ISSN: 2076-393X. Factor de impacto 2019: 4.086. Categoría: Medicine, Research & Experimental, Cuartil: 2, Posición: 50 of 139. DOI: 10.3390/vaccines8040767.
2. Escudero JA., Nivina A., Kemble HE., Loot C., Tenailon O. y Mazel D. **Primary and promiscuous functions coexist during evolutionary innovation through whole protein domain acquisitions.** *eLife*, 9:e58061. 2020. (A). ISSN: 2050-084X. Factor de impacto 2019: 7.080. Categoría: Biology, Cuartil: 1, Posición: 5 of 93. DOI: 10.7554/elife.58061.
3. Alkhamis M., Aguilar-Vega C., Fountain-Jones NM., Lin K., Perez AM. y Sanchez-Vizcaino JM. **Global emergence and evolutionary dynamics of bluetongue virus.** *Scientific reports*, 10(1):21677. 2020. (A). ISSN: 2045-2322. Factor de impacto 2019: 3.998. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 17 of 71. DOI: 10.1038/s41598-020-78673-9.
4. Cardoso-Toset F., Gomez-Laguna J., Gomez-Gascon L., Rodriguez-Gomez IM., Galan-Relaño A., Carrasco L., Tarradas C., Vela AI. y Luque I. **Histopathological and microbiological study of porcine lymphadenitis: contributions to diagnosis and control of the disease.** *Porcine Health Management*, 6(1):36. 2020. (A). ISSN: 2055-5660. Factor de impacto 2019: 2.190. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 21 of 141. DOI: 10.1186/s40813-020-00172-0.

5. Saka, K.H., Garcia-Soto S., Dabo NT., Lopez-Chavarrias V., Muhammad B., Ugarte-Ruiz M. y Alvarez J. **Molecular detection of extended spectrum B-lactamase genes in *Escherichia coli* clinical isolates from diarrhoeic children in Kano, Nigeria.** *PLoS ONE*, 15(12):e0243130. 2020. (A). ISSN: 1932-6203. Factor de impacto 2019: 2.740. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 2, Posición: 27 of 71. DOI: 10.1371/journal.pone.0243130.
6. Fernandez-Carrion E., Barasona JA., Sanchez A., Jurado C., Cadenas-Fernández E. y Sanchez-Vizcaino JM. **Computer Vision Applied to Detect Lethargy through Animal Motion Monitoring: A Trial on African Swine Fever in Wild Boar.** *Animals*, 10(12):E2241. 2020. (A). ISSN: 2076-2615. Factor de impacto 2019: 2.323. Categoría: Agriculture, dairy & animal science, Cuartil: 1, Posición: 10 of 63. DOI: 10.3390/ani10122241.
7. Morel CM., Alm RA., Ardal C., Bandera A., Bruno GM., Carrara E., Colombo GL., de Kraker MEA., Essack S., Frost I., Gonzalez-Zorn B., Goossens H., Guardabassi L., Harbarth S., Jorgensen PS., Kanj SS., Kostyanev T., Laxminarayan R., Leonard F., Hara GL., Mendelson M., Mikulska M., Mutters NT., Outtersson K., Rodriguez-Bano J., Tacconelli E., Scudeller L. y GAP-ONE network. **A one health framework to estimate the cost of antimicrobial resistance.** *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 9(1):187. 2020. (A). ISSN: 2047-2994. Factor de impacto 2019: 3.594. Categoría: Public, Environmental & Occupational Health, Cuartil: 1, Posición: 37 of 193. DOI: 10.1186/s13756-020-00822-6.
8. Lorente-Leal V., Liandris E., Pacciarini M., Botelho A., Kenny K., Loyo B., Fernandez R., Bezos J., Dominguez L., de Juan L. y Romero B. **Direct PCR on tissue samples to detect *Mycobacterium tuberculosis* complex: an alternative to the bacteriological culture.** *Journal of Clinical Microbiology*, 01404-20. 2020. (A). ISSN: 0095-1137. Factor de impacto 2019: 5.897. Categoría: Microbiology, Cuartil: 1, Posición: 20 of 136. DOI: 10.1128/JCM.01404-20.
9. Mendez M. y Moreno MA. **Quantifying Antimicrobial Exposure in Dogs From a Longitudinal Study.** *Frontiers in veterinary science*, 7:545. 2020. (A). ISSN: 2297-1769. Factor de impacto 2019: 2.245. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 19 of 142. DOI: 10.3389/fvets.2020.00545.
10. Sevilla E., Vico JP., Delgado-Blas JF., Gonzalez-Zorn B., Marin CM., Uruen C., Martin-Burriel I., Bolea R. y Mainar-Jaime RC. **Resistance to colistin and production of extended-spectrum Beta-lactamases and/or AmpC enzymes in *Salmonella* isolates collected from healthy pigs in Northwest Spain in two periods: 2008-2009 and 2018.** *International Journal of Food Microbiology*, 108967. 2020. (A). ISSN: 0168-1605. Factor de impacto 2019: 4.187. Categoría: Food science & technology, Cuartil: 1, Posición: 23 of 139. DOI: 10.1016/j.ijfoodmicro.2020.108967.
11. Infantes-Lorenzo JA., Romero B., Rodriguez-Bertos A., Roy A., Ortega Martín J., de Juan L., Moreno I., Dominguez M., Dominguez L. y Bezos J. **Tuberculosis caused by *Mycobacterium caprae* in a camel (*Camelus dromedarius*).** *BMC Veterinary Research*, 16:435. 2020. (A). ISSN: 1746-6148. Factor de impacto 2019: 1.835. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 32 of 142. DOI: 10.1186/s12917-020-02665-0.
12. Miguela-Villoldo P., Moreno MA., Hernandez M., Rodriguez-Lazaro D., Gallardo A., Borge C., Quesada A., Dominguez L. y Ugarte-Ruiz M. **Complementarity of selective culture and qPCR for colistin resistance screening in fresh and frozen pig caecum samples.** *Frontiers in Microbiology*, 11:572712. 2020. (A). ISSN: 1664-302X. Factor de impacto 2019: 4.236. Categoría: Microbiology, Cuartil: 1, Posición: 3 of 131. DOI: 10.3389/fmicb.2020.572712.
13. Rebollada A., Ugarte-Ruiz M., Hernandez M., Miguela-Villoldo P., Abad D., Cuesta-Alvaro P., Rodriguez-Lazaro D., de Juan L., Dominguez L. y Rodriguez-Bertos A. **Dietary Supplementation with Fermented Defatted Alperujo Induces Modifications of the Intestinal Mucosa and Cecal Microbiota of Broiler Chickens.** *Poultry science*, 99(11):5308-5315. 2020. (A). ISSN: 0032-5791. Factor de impacto 2019: 2.659. Categoría: Agriculture, dairy & animal science, Cuartil: 1, Posición: 7 of 63. DOI: 10.1016/j.psj.2020.07.015.
14. Rodriguez-Campoo R., Serna Bernaldo C., Ares M., Matamoros BR., Delgado-Blas JF., Montero N., Bernabe-Balas C., Wedel EF., Mendez IS., Muniesa M. y Gonzalez-Zorn B. **Extensive antimicrobial resistance mobilization via multicopy plasmid encapsidation**

- mediated by temperate phages. *The Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, 75(11):3173-3180. 2020. (A). ISSN: 0305-7453. Factor de impacto 2019: 5.439. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 10 of 93. DOI: 10.1093/jac/dkaa311.
15. Rebollada A., Barcena C., Mayoral-Alegre F., Garcia-Real I., Dominguez L. y Rodriguez-Bertos A. **Forensic cases of suspected dog and cat abuse in the Community of Madrid (Spain), 2014-2019.** *Forensic Science International*, 316:110522. 2020. (A). ISSN: 0379-0738. Factor de impacto 2019: 2.108. Categoría: Medicine, Legal, Cuartil: 1, Posición: 4 of 16. DOI: 10.1016/j.forsciint.2020.110522.
 16. Camino E., Cruz F., de Juan L., Dominguez L., Shiels B. y Coultous RM. **Phylogenetic analysis and geographical distribution of Theileria equi and Babesia caballi sequences from horses residing in Spain.** *Ticks and Tick-Borne Diseases*, 11(6):101521. 2020. (A). ISSN: 1877-959X. Factor de impacto 2019: 2.749. Categoría: Parasitology, Cuartil: 2, Posición: 11 of 39. DOI: 10.1016/j.ttbdis.2020.101521.
 17. Briones V. y Perez-Sancho M. **Was ancient Rome the perfect environment for zoonoses transmission?** *Travel Medicine and Infectious Disease*, 38:101740. 2020. (L). ISSN: 1477-8939. Factor de impacto 2019: 4.868. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 12 of 89. DOI: 10.1016/j.tmaid.2020.101740.
 18. Gortazar C., Rodriguez del Rio FJ., Dominguez L. y de la Fuente J. **Host or pathogen-related factors in COVID-19 severity?** *The Lancet*, 396(10260):1396-1397. 2020. (L). ISSN: 0140-6736. Factor de impacto 2019: 60.390. Categoría: Medicine, General & Internal, Cuartil: 1, Posición: 2 of 165. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32215-7.
 19. Perez-Sancho M., Alvarez-Perez S., Garcia-Seco T., Hernandez M., Rodriguez-Lazaro D., Dominguez L., Garcia ME. y Blanco JL. **Antimicrobial Resistance of Coagulase-Positive Staphylococcus Isolates Recovered in a Veterinary University Hospital.** *Antibiotics*, 9(11):E752. 2020. (A). ISSN: 2079-6382. Factor de impacto 2019: 3.893. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 23 of 92. DOI: 10.3390/antibiotics9110752.
 20. Singh S.H., Lim S., Hong S., Elnekavé E., Johnson T., Rovira A., Vannucci F., Clayton JB., Perez AM. y Alvarez J. **Genetic Determinants of Resistance to Extended-Spectrum Cephalosporin and Fluoroquinolone in Escherichia coli Isolated from Diseased Pigs in the United States.** *mSphere*, 5(5):e00990-20. 2020. (A). ISSN: 2379-5042. Factor de impacto 2019: 4.282. Categoría: Microbiology, Cuartil: 1, Posición: 33 of 135. DOI: 10.1128/mSphere.00990-20.
 21. Rebollada A., Ugarte-Ruiz M., Hernandez M., Miguela-Villoldo P., Abad D., Rodriguez-Lazaro D., de Juan L., Dominguez L. y Rodriguez-Bertos A. **Reduction of Salmonella Typhimurium Cecal Colonisation and Improvement of Intestinal Health in Broilers Supplemented with Fermented Defatted `Alperujo`, an Olive Oil By-Product.** *Animals*, 10(10):1931. 2020. (A). ISSN: 2076-2615. Factor de impacto 2019: 2.323. Categoría: Agriculture, dairy & animal science, Cuartil: 1, Posición: 10 of 63. DOI: 10.3390/ani10101931.
 22. Aguilar-Vega C., Bosch J., Fernandez-Carrion E., Lucientes J. y Sanchez-Vizcaino JM. **Identifying Spanish Areas at More Risk of Monthly BTV Transmission with a Basic Reproduction Number Approach.** *Viruses-Basel*, 12(10):E1158. 2020. (A). ISSN: 1999-4915. Factor de impacto 2019: 3.811. Categoría: Virology, Cuartil: 2, Posición: 12 of 37. DOI: 10.3390/v12101158.
 23. Triguero R., Vicente J., Palencia P., Laguna E. y Acevedo P. **Quantifying wildlife-livestock interactions and their spatio-temporal patterns: Is regular grid camera trapping a suitable approach?** *Ecological Indicators*, 117:106565. 2020. (A). ISSN: 1470-160X. Factor de impacto 2019: 4.229. Categoría: Environmental sciences, Cuartil: 1, Posición: 61 of 265. DOI: 10.1016/j.ecolind.2020.106565.
 24. Pozo P., Romero B., Bezos J., Grau A., Nacar J., Saez JL., Minguez O. y Alvarez J. **Evaluation of Risk Factors Associated With Herds With an Increased Duration of Bovine Tuberculosis Breakdowns in Castilla y Leon, Spain.** *Frontiers in veterinary science*, 7:545328. 2020. (A). ISSN: 2297-1769. Factor de impacto 2019: 2.245. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 19 of 142. DOI: 10.3389/fvets.2020.545328.

25. Santos N., Nakamura M., Rio-Maior H., Alvares F., Barasona JA., Rosalino LM., Santos MJ., Santos-Reis M., Ferreras P., Díaz-Ruiz F. y Monterroso P. **Protein metabolism and physical fitness are physiological determinants of body condition in Southern European carnivores.** *Scientific reports*, 0(1):15755. 2020. (A). ISSN: 2045-2322. Factor de impacto 2019: 3.998. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 17 of 71. DOI: 10.1038/s41598-020-72761-6.
26. Rodriguez-Bertos A., Cadenas-Fernández E., Rebollada A., Porras-Gonzalez N., Mayoral-Alegre F., Barreno San Antolín L., Kosowska A., Tome-Sanchez I., Barasona JA. y Sanchez-Vizcaino JM. **Clinical Course and Gross Pathological Findings in Wild Boar Infected with a Highly Virulent Strain of African Swine Fever Virus Genotype II.** *Pathogens*, 9(9):E688. 2020. (A). ISSN: 2076-0817. Factor de impacto 2019: 3.018. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 65 of 135. DOI: 10.3390/pathogens9090688.
27. Jiménez-Ruiz S., Vicente J., Garcia-Bocanegra I., Cabezon O., Arnal MC., Balseiro A., Ruiz-Fons F., Gomez-Guillamon F., Lazaro S., Escribano F., Acevedo P., Dominguez L., Gortazar C., Fernandez de Luco D. y Risalde MA. **Distribution of Pestivirus exposure in wild ruminants in Spain.** *Transboundary and Emerging Diseases*, 1-9. 2020. (A). ISSN: 1865-1674. Factor de impacto 2019: 4.188. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 22 of 93. DOI: 10.1111/tbed.13827.
28. Fernandez de Mera IG., Rodriguez del Rio FJ., de la Fuente J., Perez-Sancho M., Hervas D., Moreno I., Dominguez M., Dominguez L. y Gortazar C. **Detection of environmental SARS-CoV-2 RNA in a high prevalence setting in Spain.** *Transboundary and Emerging Diseases*, 1-6. 2020. (A). ISSN: 1865-1674. Factor de impacto 2019: 4.188. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 22 of 93. DOI: 10.1111/tbed.13817.
29. Roy A., Infantes-Lorenzo JA., de la Cruz ML., Dominguez L., Alvarez J. y Bezos J. **Accuracy of tuberculosis diagnostic tests in small ruminants: A systematic review and meta-analysis.** *Preventive Veterinary Medicine*, 182:105102. 2020. (A). ISSN: 0167-5877. Factor de impacto 2019: 2.304. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 16 of 142. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2020.105102.
30. Camino E., Schmid S., Weber F., Pozo P., de Juan L., König M. y Cruz F. **Detection of antibodies against tick-borne encephalitis flaviviruses in breeding and sport horses from Spain.** *Ticks and Tick-Borne Diseases*, 11(5):101487. 2020. (A). ISSN: 1877-959X. Factor de impacto 2019: 2.749. Categoría: Parasitology, Cuartil: 2, Posición: 11 of 39. DOI: 10.1016/j.ttbdis.2020.101487.
31. Cid D., Pinto C., Dominguez L., Vela AI. y Fernandez-Garayzabal JF. **Strength of association between isolation of Pasteurella multocida and consolidation lesions in ovine pneumonic pasteurellosis.** *Veterinary Microbiology*, 248:108823. 2020. (A). ISSN: 0378-1135. Factor de impacto 2019: 3.030. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 7 of 142. DOI: 10.1016/j.vetmic.2020.108823.
32. Enekave E., Hong SL., Lim S., Johnson TJ., Perez AM. y Alvarez J. **Comparing serotyping with whole-genome sequencing for subtyping of non-typhoidal Salmonella enterica: a large-scale analysis of 37 serotypes with a public health impact in the USA.** *Microbial Genomics*, 1-13. 2020. (A). ISSN: 257-5858. Factor de impacto 2019: 4.632. Categoría: Genetics & Heredity, Cuartil: 1, Posición: 30 of 135. DOI: 10.1099/mgen.0.000425.
33. Gallardo A., Ugarte-Ruiz M., Hernandez M., Miguela-Villoldo P., Rodriguez-Lazaro D., Dominguez L. y Quesada A. **Involvement of hpap2 and dgkA Genes in Colistin Resistance Mediated by mcr Determinants.** *Antibiotics*, 9(9):E531. 2020. (A). ISSN: 2079-6382. Factor de impacto 2019: 3.893. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 23 of 93. DOI: 10.3390/antibiotics9090531.
34. Driciru M., Rwego IB., Ndimuligo SA., Travis DA., Mwakapeje ER., Craft M., Asimwe B., Alvarez J., Ayebare S. y Pelican K. **Environmental determinants influencing anthrax distribution in Queen Elizabeth Protected Area, Western Uganda.** *PLoS ONE*, 15(8):e0237223. 2020. (A). ISSN: 1932-6203. Factor de impacto 2019: 2.740. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 2, Posición: 27 of 71. DOI: 10.1371/journal.pone.0237223.

35. Vargas-Castro I., Crespo JL., Rivera B., Sanchez R., Marco-Cabedo V., Jimenez MA., Fayos M., Serdio A., Garcia-Parraga D. y Sanchez-Vizcaino JM. **Alpha- and gammaherpesviruses in stranded striped dolphins (*Stenella coeruleoalba*) from Spain: first molecular detection of gammaherpesvirus infection in central nervous system of odontocetes.** *BMC Veterinary Research*, 16(1):288. 2020. (A). ISSN: 1746-6148. Factor de impacto 2019: 1.835. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 32 of 142. DOI: 10.1186/s12917-020-02511-3.
36. Picasso C., Alvarez J., VanderWaal K., Kinsley A., Gil A., Wells SJ. y Perez AM. **Modelling the effect of test-and-slaughter strategies to control bovine tuberculosis in endemic high prevalence herds.** *Transboundary and Emerging Diseases*, 1-11. 2020. (A). ISSN: 1865-1674. Factor de impacto 2019: 4.188. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 22 of 93. DOI: 10.1111/tbed.13774.
37. Esperon F., Albero B., Ugarte-Ruiz M., Dominguez L., Carballo M., Tadeo JL., Delgado MM., Moreno MA. y de la Torre A. **Assessing the benefits of composting poultry manure in reducing antimicrobial residues, pathogenic bacteria, and antimicrobial resistance genes: a field-scale study.** *Environmental Science and Pollution Research*, 27(22):27738-27749. 2020. (A). ISSN: 0944-1344. Factor de impacto 2019: 3.056. Categoría: Environmental sciences, Cuartil: 2, Posición: 99 of 265. DOI: 10.1007/s11356-020-09097-1.
38. Servadio JL., Machado A., Alvarez J., de Ferreira Lima Junior FE., Vieira Alves R. y Convertino M. **Information differences across spatial resolutions and scales for disease surveillance and analysis: The case of Visceral Leishmaniasis in Brazil.** *PLoS ONE*, 15(7):e0235920. 2020. (A). ISSN: 1932-6203. Factor de impacto 2019: 2.740. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 2, Posición: 27 of 71. DOI: 10.1371/journal.pone.0235920.
39. Kanankege K., Alvarez J., Zhang L. y Perez AM. **An Introductory Framework for Choosing Spatiotemporal Analytical Tools in Population-Level Eco-Epidemiological Research.** *Frontiers in veterinary science*, 7:339. 2020. (A). ISSN: 2297-1769. Factor de impacto 2019: 2.245. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 19 of 142. DOI: 10.3389/fvets.2020.00339.
40. Arrieta-Villegas CC., Infantes-Lorenzo JA., Bezos J., Grasa M., Vidal E., Mercader I., Singh M., Domingo M., de Juan L. y Perez del Val B. **Evaluation of P22 antigenic complex for the immuno-diagnosis of tuberculosis in BCG vaccinated and unvaccinated goats.** *Frontiers in veterinary science*, 7:374. 2020. (A). ISSN: 2297-1769. Factor de impacto 2019: 2.245. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 19 of 142. DOI: 10.3389/fvets.2020.00374.
41. Teng KT., McGreevy PD., Toribio JALML. y Dhand NK. **Positive attitudes towards feline obesity are strongly associated with ownership of obese cats.** *PLoS ONE*, 15(6):e0234190. 2020. (A). ISSN: 1932-6203. Factor de impacto 2019: 2.740. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 2, Posición: 27 of 71. DOI: 10.1371/journal.pone.0234190.
42. Teng KT., Martinez-Aviles M., Ugarte-Ruiz M., Barcena C., de la Torre A., Lopez G., Moreno MA., Dominguez L. y Alvarez J. **Spatial trends in *Salmonella* infection in pigs in Spain.** *Frontiers in veterinary science*, 7:345. 2020. (A). ISSN: 2297-1769. Factor de impacto 2019: 2.245. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 19 of 142. DOI: 10.3389/fvets.2020.00345.
43. Wareth G., El-Diasty M., Melzer F., Schmoock G., Moustafa SA., El-Beskawy M., Khater DF., Hamdy MER., Zaki HM., Ferreira AC., Ekateriniadou LV., Boukouvala E., Abdel-Gliil MY., Menshawy AMS., Perez-Sancho M., Sakhria S., Pletz MW. y Neubauer H. **MLVA-16 Genotyping of *Brucella abortus* and *Brucella melitensis* Isolates From Different Animal Species in Egypt: Geographical Relatedness and the Mediterranean Lineage.** *Pathogens*, 9(6):E498. 2020. (A). ISSN: 2076-0817. Factor de impacto 2019: 3.018. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 65 of 135. DOI: 10.3390/pathogens9060498.
44. Barroso P., Barasona JA., Acevedo O., Palencia P., Carro F., Negro JJ., Torres MJ., Gortazar C., Soriguer RC. y Vicente J. **Long-Term Determinants of Tuberculosis in the Ungulate Host Community of Doñana National Park.** *Pathogens*, 9(6):445. 2020. (A). ISSN:

- 2076-0817. Factor de impacto 2019: 3.018. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 65 of 135. DOI: 10.3390/pathogens9060445.
45. Martínez-Guijosa J., Romero B., Infantes-Lorenzo JA., Díez E., Boadella M., Balseiro A., Veiga M., Navarro D., Moreno I., Ferreres J., Dominguez M., Fernandez C., Dominguez L. y Gortazar C. **Environmental DNA: A Promising Factor for Tuberculosis Risk Assessment in Multi-Host Settings.** *PLoS ONE*, 15(5):e0233837. 2020. (A). ISSN: 1932-6203. Factor de impacto 2019: 2.740. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 2, Posición: 27 of 71. DOI: 10.1371/journal.pone.0233837.
 46. Bosch J., Barasona JA., Cadenas-Fernández E., Jurado C., Pintore A., Denurra D., Cherchi M., Vicente J. y Sanchez-Vizcaino JM. **Retrospective Spatial Analysis for African Swine Fever in Endemic Areas to Assess Interactions Between Susceptible Host Populations.** *PLoS ONE*, 15(5):e0233473. 2020. (A). ISSN: 1932-6203. Factor de impacto 2019: 2.740. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 2, Posición: 27 of 71. DOI: 10.1371/journal.pone.0233473.
 47. Kanankege K., Phelps NBD., Vesterinen HM., Errecaborde KM., Alvarez J., Bender J., Wells SJ. y Perez AM. **Lessons Learned From the Stakeholder Engagement in Research: Application of Spatial Analytical Tools in One Health Problems.** *Frontiers in veterinary science*, 7:254. 2020. (A). ISSN: 2297-1769. Factor de impacto 2019: 2.245. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 19 of 142. DOI: 10.3389/fvets.2020.00254.
 48. Gijon D., Tedim AP., Valverde A., Rodriguez I., Morosini MI., Coque TM., Manrique M., Pareja E., Tobes R., Ruiz-Garbajosa P. y Canton R. **Early OXA-48-Producing Enterobacteriales Isolates Recovered in a Spanish Hospital Reveal a Complex Introduction Dominated by Sequence Type 11 (ST11) and ST405 Klebsiella pneumoniae Clones.** *mSphere*, 5(2). 2020. (A). ISSN: 2379-5042. Factor de impacto 2019: 4.282. Categoría: Microbiology, Cuartil: 1, Posición: 33 of 135. DOI: 10.1128/mSphere.00080-20.
 49. Nol P., Ionescu R., Welearegay TG., Barasona JA., Vicente J., Beleno-Saenz KJ., Barrenetxea I., Torres MJ., Ionescu F. y Rhyan J. **Evaluation of Volatile Organic Compounds Obtained from Breath and Feces to Detect Mycobacterium tuberculosis Complex in Wild Boar (Sus scrofa) in Doñana National Park, Spain.** *Pathogens*, 9(5):346. 2020. (A). ISSN: 2076-0817. Factor de impacto 2019: 3.018. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 65 of 135. DOI: 10.3390/pathogens9050346.
 50. Sevilla E., Marin C., Delgado-Blas JF., Gonzalez-Zorn B., Vega S., Kuijper E., Bolea R. y Mainar-Jaime RC. **Wild griffon vultures (Gyps fulvus) fed at supplementary feeding stations: Potential carriers of pig pathogens and pig-derived antimicrobial resistance?.** *Transboundary and Emerging Diseases*, 67(3):1295-1305. 2020. (A). ISSN: 1865-1674. Factor de impacto 2019: 4.188. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 22 of 93. DOI: 10.1111/tbed.13470.
 51. Aguilar-Vega C., Fernandez-Carrion E., Lucientes J. y Sanchez-Vizcaino JM. **A model for the assessment of bluetongue virus serotype 1 persistence in Spain.** *PLoS ONE*, 15(4):e0232534. 2020. (A). ISSN: 1932-6203. Factor de impacto 2019: 2.740. Categoría: Multidisciplinary Sciences, Cuartil: 2, Posición: 27 of 71. DOI: 10.1371/journal.pone.0232534.
 52. Figueiredo-Rocha VC., de Souza-Filho AF., Yumi Ikuta C., Hildebrand e Grisi Filho JH., de Azevedo Issa M., Coelho-Mota PMP., de Juan L., Dominguez L., Romero B., Heinemann MB. y Ferreira-Neto JS. **High discrimination of Mycobacterium bovis isolates in Brazilian herds by spoligotyping.** *Preventive Veterinary Medicine*, 179:104976. 2020. (A). ISSN: 0167-5877. Factor de impacto 2019: 2.304. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 16 of 142. DOI: 10.1016/j.prevetmed.2020.104976.
 53. Ito S., Bosch J., Jurado C., Sanchez-Vizcaino JM. y Isoda N. **Risk Assessment of African Swine Fever Virus Exposure to Sus scrofa in Japan Via Pork Products Brought in Air Passengers` Luggage.** *Pathogens*, 9(4):302. 2020. (A). ISSN: 2076-0817. Factor de impacto 2019: 3.018. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 65 of 135. DOI: 10.3390/pathogens9040302.

54. Infantes-Lorenzo JA., Gortazar C., Dominguez L., Munoz-Mendoza M., Dominguez M. y Balseiro A. **Serological technique for detecting tuberculosis prevalence in sheep in Atlantic Spain.** *Research in Veterinary Science*, 129:96-98. 2020. (A). ISSN: 0034-5288. Factor de impacto 2019: 1.892. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 31 of 142. DOI: 10.1016/j.rvsc.2020.01.013.
55. Barasona JA., Barroso-Arevalo S., Rivera B., Gortazar C. y Sanchez-Vizcaino JM. **Detection of Antibodies against *Mycobacterium bovis* in Oral Fluid from Eurasian Wild Boar.** *Pathogens*, 9(4), 242. 2020. (A). ISSN: 2076-0817. Factor de impacto 2019: 3.018. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 65 of 135. DOI: 10.3390/pathogens9040242.
56. Navarro A., Barcena C., Pozo P., Diez-Guerrier A., Martinez I., Polo Vaquero C., Duque C., Rodriguez-Lazaro D., Goyache J. y Garcia N. **Liver Transudate, a Potential Alternative to Detect Anti-Hepatitis E Virus Antibodies in Pigs and Wild Boars (Sus scrofa).** *Microorganisms*, 8(3):450. 2020. (A). ISSN: 2076-2607. Factor de impacto 2019: 4.142. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 37 of 135. DOI: 10.3390/microorganisms8030450.
57. Peris A., Closa F., Marco I., Acevedo P., Barasona JA. y Casas Diaz E. **Towards the comparison of home range estimators obtained from contrasting tracking regimes: the wild boar as a case study.** *European Journal of Wildlife Research*, 66:3200. 2020. (A). ISSN: 1612-4642. Factor de impacto 2019: 1.381. Categoría: Zoology, Cuartil: 2, Posición: 70 of 168. DOI: 10.1007/s10344-020-1370-7.
58. Galan-Relaño A., Gomez-Gascon L., Barrero-Dominguez B., Luque I., Jurado-Martos F., Vela AI., Sanz-Tejero C. y Tarradas C. **Antimicrobial susceptibility of *Trueperella pyogenes* isolated from food-producing ruminants.** *Veterinary Microbiology*, 242:108593. 2020. (A). ISSN: 0378-1135. Factor de impacto 2019: 3.030. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 7 of 142. DOI: 10.1016/j.vetmic.2020.108593.
59. Camino E., Pozo P., Dorrego Rodríguez A., Carvajal KA., Buendia A., Gonzalez S., de Juan L., Dominguez L. y Cruz F. **Importance of equine piroplasmiasis antibody presence in Spanish horses prior to export.** *Ticks and Tick-Borne Diseases*, 11:101329. 2020. (A). ISSN: 1877-959X. Factor de impacto 2019: 2.749. Categoría: Parasitology, Cuartil: 2, Posición: 11 of 39. DOI: 10.1016/j.ttbdis.2019.101329.
60. Ito S., Jurado C., Sanchez-Vizcaino JM. y Isoda N. **Quantitative risk assessment of African swine fever virus introduction to Japan via pork products brought in air passengers' luggage.** *Transboundary and Emerging Diseases*, 67(2):894-905. 2020. (A). ISSN: 1865-1674. Factor de impacto 2019: 4.188. Categoría: Infectious Diseases, Cuartil: 1, Posición: 22 of 93. DOI: 10.1111/tbed.13414.
61. Cadenas-Fernández E., Sanchez-Vizcaino JM., Kosowska A., Rivera B., Mayoral-Alegre F., Rodriguez-Bertos A., Yao J., Bray J., Lokhandwala S., Mwangi W. y Barasona JA. **Adenovirus-vectored African Swine Fever Virus Antigens Cocktail Is Not Protective against Virulent Arm07 Isolate in Eurasian Wild Boar.** *Pathogens*, 9(171):1-14. 2020. (A). ISSN: 2076-0817. Factor de impacto 2019: 3.018. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 65 of 135. DOI: 10.3390/pathogens9030171.
62. Hayer SS., Rovira A., Olsen K., Johnson TJ., Vannucci F., Rendahl A., Perez AM. y Alvarez J. **Prevalence and trend analysis of antimicrobial resistance in clinical *Escherichia coli* isolates collected from diseased pigs in the USA between 2006 and 2016.** *Transboundary and Emerging Diseases*, 00. 2020. (A). ISSN: 1865-1674. Factor de impacto 2019: 4.188. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 4 of 142. DOI: 10.1111/tbed.13528.
63. Barasona JA., Risalde MA., Ortiz JA., Gonzalez-Barrio D., Che Amat A., Perez-Sancho M., Vargas-Castillo L., Xeidakis A., Jurado-Tarifa E. y Gortazar C. **Disease-mediated piglet mortality prevents wild boar population growth in fenced overabundant settings.** *European Journal of Wildlife Research*, 66:26. 2020. (A). ISSN: 1612-4642. Factor de impacto 2019: 1.381. Categoría: Zoology, Cuartil: 2, Posición: 70 of 168. DOI: 10.1007/s10344-020-1363-6.
64. Triguero-Ocana R., Martinez-Lopez B., Vicente J., Barasona JA., Martinez-Guijosa J. y Acevedo P. **Dynamic Network of Interactions in the Wildlife-Livestock Interface in**

- Mediterranean Spain: An Epidemiological Point of View.** *Pathogens*, 9:120(1-16). 2020. (A). ISSN: 2076-0817. Factor de impacto 2019: 3.018. Categoría: Microbiology, Cuartil: 2, Posición: 65 of 135. DOI: 10.3390/pathogens9020120.
65. Garcia-Vello P., Gonzalez-Zorn B. y Setsoafia-Saba CK. **Antibiotic resistance patterns in human, animal, food and environmental isolates in Ghana: a review.** *The Pan African medical journal*, 12:35:37. 2020. (A). ISSN: 1937-8688. Factor de impacto: New Journal. Impact factor not available. Categoría: New Journal. Impact Factor not available, Cuartil: 0. DOI: 10.11604/pamj.2020.35.37.18323.
66. Moreno MA., Collineau L. y Carson CA. **Antimicrobial Usage in Companion and Food Animals: Methods, Surveys and Relationships With Antimicrobial Resistance in Animals and Humans.** *Frontiers in veterinary science*, 7(63):1-3. 2020. (E). ISSN: 2297-1769. Factor de impacto 2019: 2.245. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 19 of 142. DOI: 10.3389/fvets.2020.00063.
67. Balseiro A., Prieto JM., Alvarez V., Lesellier S., Dave D., Salguero FJ., Sevilla IA., Infantes-Lorenzo JA., Garrido JM., Adriaensen H., Juste RA. y Barral M. **Protective Effect of Oral BCG and Inactivated *Mycobacterium bovis* Vaccines in European Badgers (*Meles meles*) Experimentally Infected With *M. bovis*.** *Frontiers in veterinary science*, 7(41):1-13. 2020. (A). ISSN: 2297-1769. Factor de impacto 2019: 2.245. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 19 of 142. DOI: 10.3389/fvets.2020.00041.
68. Perez-Sancho M., Garcia-Seco T., Porrero MC., Garcia N., Gomez S., Camara JM., Dominguez L. y Alvarez J. **A ten-year-surveillance program of zoonotic pathogens in feral pigeons in the City of Madrid (2005-2014): The importance of a systematic pest control.** *Research in Veterinary Science*, 128:293-298. 2020. (A). ISSN: 0034-5288. Factor de impacto 2019: 1.892. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 31 of 142. DOI: 10.1016/j.rvsc.2019.12.006.
69. Sponheim A., Alvarez J., Fano E., Schmaling E., Dee S., Hanson D., Wetzell T. y Pieters M. **Comparison of the sensitivity of laryngeal swabs and deep tracheal catheters for detection of *Mycoplasma hyopneumoniae* in experimentally and naturally infected pigs early and late after infection.** *Veterinary Microbiology*, 241:108500. 2020. (A). ISSN: 0378-1135. Factor de impacto 2019: 3.030. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 7 of 142. DOI: 10.1016/j.vetmic.2019.108500.
70. Roy A., Infantes-Lorenzo JA., Dominguez M., Moreno I., Perez-Sancho M., Garcia N., Garcia-Seco T., Alvarez J., Romero B., Gortazar C., de Juan L., Dominguez L. y Bezos J. **Evaluation of a new enzyme-linked immunosorbent assay for the diagnosis of tuberculosis in goat milk.** *Research in Veterinary Science*, 128:217-223. 2020. (A). ISSN: 0034-5288. Factor de impacto 2019: 1.892. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 31 of 142. DOI: 10.1016/j.rvsc.2019.12.009.
71. Hayer SS., Rovira A., Olsen K., Johnson TJ., Vannucci F., Rendahl A., Perez AM. y Alvarez J. **Prevalence and time trend analysis of antimicrobial resistance in respiratory bacterial pathogens collected from diseased pigs in USA between 2006-2016.** *Research in Veterinary Science*, 128:135-144. 2020. (A). ISSN: 0034-5288. Factor de impacto 2019: 1.892. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 31 of 142. DOI: 10.1016/j.rvsc.2019.11.010.
72. Garcia N., Hernandez M., Gutierrez-Boada M., Valero A., Navarro A., Munoz-Chimeno M., Fernandez-Manzano A., Escobar FM., Martinez I., Barcena C., Gonzalez S., Avellon A., Eiros JM., Fongaro G., Dominguez L., Goyache J. y Rodriguez-Lazaro D. **Occurrence of Hepatitis E Virus in Pigs and Pork Cuts and Organs at the Time of Slaughter, Spain, 2017.** *Frontiers in Microbiology*, 10:2990. 2020. (A). ISSN: 1664-302X. Factor de impacto 2019: 4.236. Categoría: Microbiology, Cuartil: 1, Posición: 3 of 131. DOI: 10.3389/fmicb.2019.02990.
73. Ortega-Huedo R., Cuesta M., Hofer A. y Gonzalez-Zorn B. **Econometric ARIMA methodology to elucidate the evolution of trends in nosocomial antimicrobial resistance rates in the European Union.** *International Journal of Antimicrobial Agents*, 55(1):105800. 2020. (A). ISSN: 0924-8579. Factor de impacto 2019: 4.621. Categoría: Pharmacology & Pharmacy, Cuartil: 1, Posición: 39 of 270. DOI: 10.1016/j.ijantimicag.2019.09.004.

74. Alvarez J., Lopez-Perez G., Muellner P., De Frutos C., Ahistrom C., Serrano T., Moreno MA., Duran M., Saez JL., Dominguez L. y Ugarte-Ruiz M. **Identifying emerging trends in antimicrobial resistance using *Salmonella* surveillance data in poultry in Spain.** *Transboundary and Emerging Diseases*, 67(1):250-262. 2020. (A). ISSN: 1865-1674. Factor de impacto 2019: 4.188. Categoría: Veterinary Sciences, Cuartil: 1, Posición: 4 of 142. DOI: 10.1111/tbed.13346.

5. Tesis y Disertaciones científicas / Thesis and scientific dissertations

8

a. Tesis doctorales / PhD Theses

1. **Evaluation of new vaccines against tuberculosis in goats and advances in their immunological diagnosis.** Álvaro Roy Cordero. Directed: Dominguez L., Bezos J. y Puentes E. Grade: Sobresaliente *Cum Laude*. 2020.



Evaluation of new vaccines against tuberculosis in goats and advances in their immunological diagnosis. Álvaro Roy Cordero. PhD Thesis

2. **Use of Epidemiological Analytic Tools and Molecular Characterization Techniques to Inform Bovine Tuberculosis Eradication Programs.** Pilar Pozo Piñol. Directed: Alvarez J., Bezos J. y Romero B. Grade: Sobresaliente *Cum Laude*. 2020.



Use of Epidemiological Analytic Tools and Molecular Characterization Techniques to Inform Bovine Tuberculosis Eradication Programs. Pilar Pozo Piñol. PhD Thesis

b. Trabajo de fin de grado / Degree Thesis

1. **Detección y caracterización de *Campylobacter* spp. en muestras de alimentos destinados a consumo humano.** M^a del Pilar Gómez Martínez. Directed: Alvarez J. y Ugarte-Ruiz M. Grade: 9,5. 2020.
2. **Detección del virus de la Hepatitis E en camelidos.** Laura Chacón Carrascosa. Directed: de Juan L. y Garcia N. Grade: 8,3. 2020.
3. **Puesta a punto de un modelo experimental frente a la infección por *Streptococcus suis* en lechones para su empleo en ensayos clínicos de evaluación de la eficacia vacunal.** Ariadna Romagosa Basseda. Directed: Dominguez L. y Perez-Sancho M. Grade: 9,3. 2020.
4. **Estudio de la respuesta inmune humoral en animales vacunados frente a clostridios: puesta a punto de herramientas para la caracterización de la respuesta serológica en animales vacunados frente a los clostridios de interés veterinario.** Celia González Gómez. Directed: Perez-Sancho M. y Moreno I. Grade: 8,8. 2020.
5. **Evaluación de la potencia de la tuberculina bovina en cobayas: resultados en animales infectados y sensibilizados.** M^a Eugenia Almecija Arques. Directed: de Juan L. y Bezos J. Grade: 8,1. 2020.
6. **Evaluación del efecto del lugar de inoculación en los resultados de la prueba de intradermotuberculinización en ganado caprino.** Jose Sánchez Cesteros. Directed: Alvarez J. y Bezos J. Grade: 8,7. 2020.

6. Premios de investigación / Research awards

2

a. Tesis doctorales premiadas / PhD Theses awards

Premio Extraordinario de Doctorado / PhD Extraordinary Award		Universidad Complutense Madrid
Título / Title	Caracterización inmunoproteómica de derivados proteicos de <i>Mycobacterium bovis</i> , <i>Mycobacterium avium</i> (subespecies <i>avium</i> y <i>paratuberculosis</i>) y <i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i> . Aplicación diagnóstica	
Autor / Author	Jose Antonio Infantes Lorenzo	

b. Otros premios / Others awards

I Premio Grupo Omega de Nutrición Animal / I Omega Group Award for Animal Nutrition		Real Academia de Ciencias Veterinarias de España
Título / Title	Nuevas aproximaciones para reducir el consumo de antibióticos en animales de producción	
Autor / Author	Bruno González Zorn	

7. Ayudas a la contratación de personal investigador / Research recruitment grants

31

a. Ayudas para Contratos Posdoctorales / Post-doctoral contracts grants

1. Álvarez Sánchez, Julio. Contrato MINECO (Programa Ramón y Cajal).
2. Escudero García-Calderón, José Antonio. Contrato Comunidad de Madrid (Atracción de Talento).

b. Ayudas para Contratos Predoctorales / Pre-doctoral contracts grants

1. Aguilar Vega, Cecilia. Contrato Predoctoral MECD (Programa FPU).
2. Ares Arroyo, Manuel. Contrato Predoctoral MECD (Programa FPU).
3. Barroso Arévalo, Sandra. Contrato Predoctoral MECD (Programa FPU).
4. Camino Gutiérrez, Eliazar. Contrato Predoctoral UCM-Santander (Programa PIF).
5. Lorente Leal, Víctor. Contrato Predoctoral UCM-Santander (Programa PIF).
6. Samper Cativiela, Clara. Contrato Predoctoral UCM-Santander (Programa PIF).

7. Ortega Molina, Isabel **Contrato Predoctoral MECD (Programa FPU)**.
8. Miguela Villondo, Pedro. **Contrato MICINN (Programa FPI)**.
9. Rebollada Merino, Agustín Miguel. **Contrato MICINN (Programa FPI)**.
10. Ortega Martín, Javier. **Contrato MICINN (Programa FPI)**.
11. Pozo Piñol, Pilar. **Contrato MINECO (Formación de Doctores en Empresa)**.
12. Roy Cordero, Álvaro. **Contrato MINECO (Formación de Doctores en Empresa)**.
13. Polo Vaquero, Coral. **Contrato MINECO (Formación de Doctores en Empresa)**.

c. Ayudas para Contratos de Personal de Apoyo a la Investigación / Research Support Staff Contracts grants






1. Barreno San Antolín, Lucía. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
2. De la Cruz Curazzi, Daniela. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
3. Duque García-Aranda, Clara. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
4. Hermoso de M. Aranda, J. Cristobal. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
5. Herranz Benito, Carmen. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
6. Ilas, Claudia Renata. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
7. Martínez Fernández, Estefanía. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
8. Mayoral Alegre, Francisco José. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
9. Penalba Vicente, Cristina. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
10. Samper Cativiela, Clara. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
11. Triguero Ocaña, Roxana. **Contrato Comunidad de Madrid (Programa Empleo Joven)**.
12. Jiménez Villegas, Laura. **Contrato MINECO (Programa Apoyo Infraestructuras)**.
13. Porras González, Néstor. **Contrato MINECO (Programa Apoyo Infraestructuras)**.
14. Sánchez García, Rocío. **Contrato MINECO (Programa Apoyo Infraestructuras)**.

15. Prados Téllez, Cecilia. **Contrato MICINN (Programa Apoyo Grupos Investigación).**

16. Rocha Fortes, Carla Sofia. **Contrato MICINN (Programa Apoyo Grupos Investigación).**



Divulgación / Outreach

	2020	2019	2018
ORGANISATION OF ACTIVITIES 	5	9	9
COMMUNICATIONS 	130	126	121
<ul style="list-style-type: none"> • ORAL COMMUNICATIONS 	78	95	82
<ul style="list-style-type: none"> • POSTER COMMUNICATIONS 	12	13	28
<ul style="list-style-type: none"> • INTERVIEWS 	40	18	11
BOOKS AND MANUALS 	14	3	2
OUTREACH ARTICLES 	18	10	15
OUTREACH AWARDS 	5	4	5

Outreach data



XX Semana de la Ciencia y
la Innovación Madrid
Veterinaria Forense en la
sociedad actual.
VISA VET

1. Organización de jornadas y congresos / Congress and meeting organization

5

1. VISA VET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. **VISA VET Journal Club (Edición 2020)**. Sala de conferencias. Centro VISA VET. UCM. Madrid, España. 01/01/2020 al 31/12/2020.
2. VISA VET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid. **Seminars VISA VET 2020**. Centro VISA VET. Madrid, España. 01/01/2020 al 31/12/2020.
3. VISA VET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid. **Centro VISA VET-UCM: cómo trabajar en un laboratorio de alta seguridad biológica. XX Semana de la Ciencia Madri+d**. Centro VISA VET. Madrid, España. 10/11/2020.
4. VISA VET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid. **SEVEMUR y la Investigación. XX Semana de la Ciencia Madri+d**. Centro VISA VET. Madrid, España. 12/11/2020.
5. VISA VET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid. **Veterinaria Forense en la sociedad actual. XX Semana de la Ciencia Madri+d**. Centro VISA VET. Madrid, España. 13/11/2020.

2. Comunicaciones / Communications

130

a. Comunicaciones Orales / Oral communications

■ Internacionales / Internationals

1. Cruz F., Cabanes D., Camino E., Perez-Sancho M., Rodriguez-Bertos A., Barcena C. y Dominguez L. **Effects of an antioxidant diet on the oxidative stress biomarkers on sheltered dogs**. *Comunicación oral*. 22nd Annual Congress for ESVCP&ACCP, American College of Clinical Pharmacy, Spain, Madrid. 26/06/2020.
2. Camino E., Dorrego Rodríguez A., Gago-Munoz P., de Juan L., Dominguez L. y Cruz F. **Haematological findings related to acute and chronic (asymptomatic) equine piroplasmiasis**. *Comunicación oral*. 22nd Annual Congress for ESVCP&ACCP, American College of Clinical Pharmacy, Spain, Madrid. 26/06/2020.

3. Miguela-Villoldo P., Rebollada A., Rodriguez-Bertos A., Moreno MA., Dominguez L. y Ugarte-Ruiz M. **Effect of colistin on the selection of mcr-1 in bacteria in broiler chicken gut.** *Comunicación oral.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 28/05/2020.
4. Perez-Sancho M., Garcia-Seco T., Zamora L., Fernandez V., Moreno I., Casal C., Delgado L., Martinez R., Hernandez M. y Rodriguez-Lazaro D. **Characterization of toxicogenic and AMR profiles of Clostridium perfringens isolates recovered from Spanish ruminant population.** *Comunicación oral.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 27/05/2020.
5. Ugarte-Ruiz M., Juez-García M., Alvarez J., Sanchez E., Garcia M., Inigo S., Maasoumi N., Rivero E., Martinez-Fernandez E., Porrero MC. y Dominguez L. **Detection and antimicrobial characterization of Salmonella enterica subsp. enterica isolated from eggs at retail in Madrid, Spain from 2003 to 2019.** *Comunicación oral.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 27/05/2020.
6. Alvarez J., Medus C., Magnuson L., Saupe A., Smith K., Perez AM. y Machado G. **Development of algorithms for automated detection of Salmonella outbreaks in Minnesota, US.** *Comunicación oral.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 27/05/2020.
7. Samper-Cativieira C., Lopez G., Saez JL., de Frutos C., Duran M., Adam F., Serrano T., Hernandez M., Dominguez L. y Alvarez J. **Epidemiology of Salmonella Kentucky ST 198 resistant clones from poultry flocks in Spain.** *Comunicación oral.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 27/05/2020.
8. Aldea-Ramos I., Gibello A. y Moreno I. **First report of trimethoprim resistance gene dfrA36 on an IncF-plasmid in Escherichia coli isolated from day-old chicks.** *Comunicación oral.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 27/05/2020.
9. de Juan L. **Who am I? Learning parasitology using a game of clues and images.** *Comunicación oral.* 14th annual International Technology, Education and Development Conference, International Academy of Technology, Education and Development, Spain, Valencia. 02/03/2020.
10. Ortega-García MV., Garcia N., Moreno I. y Dominguez M. **A pathological study of Leishmania infantum natural infection in European rabbits (Oryctolagus cuniculus) and Iberian hares (Lepus granatensis).** *Comunicación online.* 2nd International Caparica Conference on Leishmaniasis, Bioscope Group, Proteomass, Portugal, Caparica. 2020.
11. Ugarte-Ruiz M. **Case study: Impact of reducing antimicrobial usage in animal production, lessons from colistin.** *Comunicación online.* Parma Summer School. One Health, European Food Safety Authority, Italy, Parma. 2020.
12. Garcia N. **Case study: Hepatitis E, a little-known emerging zoonosis.** *Comunicación online.* Parma Summer School. One Health, European Food Safety Authority, Italy, Parma. 2020.
13. Romero B., Lozano F., Sanchez-Martin L., Gonzalez S., Hernandez-Carrillo J. y de Juan L. **Diagnosis of Tuberculosis Infection using the In Vitro Gamma-Interferon detection Assay.** *Comunicación online.* Bovine Tuberculosis Learning Material Database, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, European Commission, EURL for bovine tuberculosis. 2020.
14. Romero B., Lozano F., Alende T., Gonzalez S., Ancochea C., Hernandez-Carrillo J. y de Juan L. **DVR-spiligotyping: Direct Variable Repeat spacer oligonucleotide typing.** *Comunicación online.* Bovine Tuberculosis Learning Material Database, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, European Commission. EURL for bovine tuberculosis. 2020.

■ Nacionales / Nationals

1. Martin-Otero LE. **¿Por qué es el coronavirus un virus tan extraño? ¿Es cierto que puede perdurar en la piel o en los congelados? ¿Cuál es realmente su origen?** *Comunicación oral*. Informe Covid, Mediaset España, Spain, Madrid. 25/11/2020.
2. Gonzalez S. **El centro VISAVET de la Universidad Complutense de Madrid. Actividades dentro de la Semana de la Ciencia.** *Comunicación oral*. Veterinaria Forense en la sociedad actual. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 13/11/2020.
3. Porras-Gonzalez N. **La técnica de necropsia.** *Comunicación oral*. Veterinaria Forense en la sociedad actual. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 13/11/2020.
4. Rebollada A. **Maltrato animal.** *Comunicación oral*. Veterinaria Forense en la sociedad actual. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 13/11/2020.
5. Martín-Andrés C. y Rodríguez-Bertos A. **Práctica de necropsia.** *Comunicación oral*. Veterinaria Forense en la sociedad actual. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 13/11/2020.
6. Rodríguez-Bertos A. **Veterinaria Forense.** *Comunicación oral*. Veterinaria Forense en la sociedad actual. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 13/11/2020.
7. Garcia N. y Martínez I. **Diagnóstico de zoonosis en centros de protección animal.** *Comunicación oral*. SEVEMUR y la Investigación. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 12/11/2020.
8. Gonzalez S. y de Juan L. **El centro VISAVET de la Universidad Complutense de Madrid. Visita a sus instalaciones de contención biológica.** *Comunicación oral*. SEVEMUR y la Investigación. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 12/11/2020.
9. Barcena C. y Cabanes D. **Servicio Veterinario de Urgencia de Madrid (SEVEMUR).** *Comunicación oral*. SEVEMUR y la Investigación. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 12/11/2020.
10. Barcena C. **Zoonosis en mascotas.** *Comunicación oral*. SEVEMUR y la Investigación. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 12/11/2020.

11. Mazariegos M. y Duque D. **Bioseguridad en laboratorios de contención biológica.** *Comunicación oral.* Centro VISAVET-UCM: cómo trabajar en un laboratorio de alta seguridad biológica. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 10/11/2020.
12. Gonzalez S. y Romero B. **El centro VISAVET de la Universidad Complutense de Madrid. Visita a sus instalaciones de contención biológica.** *Comunicación oral.* Centro VISAVET-UCM: cómo trabajar en un laboratorio de alta seguridad biológica. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 10/11/2020.
13. Perez-Sancho M. **Identificación y caracterización microbiana mediante espectrometría de masas.** *Comunicación oral.* Centro VISAVET-UCM: cómo trabajar en un laboratorio de alta seguridad biológica. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 10/11/2020.
14. Ugarte-Ruiz M. **Zoonosis de transmisión alimentaria y resistencias a antimicrobianos.** *Comunicación oral.* Centro VISAVET-UCM: cómo trabajar en un laboratorio de alta seguridad biológica. XX Semana de la Ciencia Madri+d, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Fundación madri+d para el Conocimiento, Comunidad de Madrid, Spain, Madrid. 10/11/2020.
15. Martin-Otero LE. **Riesgos Biológicos, vectores de transmisión y abordaje epidemiológico de la COVID 19.** *Comunicación oral.* XIV Jornadas Internacionales de la Universidad de Málaga sobre seguridad, emergencia y catástrofes. Abordaje multidisciplinar sobre COVID 19 y riesgos asociados, Universidad de Málaga, Spain, Málaga. 28/10/2020.
16. Goyache J. **Cambio climático y enfermedades emergentes y reemergentes.** *Comunicación oral.* Feria Ganadera, Industrial y Agroalimentaria SEPOR 2020, Feria Ganadera, Agroindustrial y Alimentaria, Spain, Lorca. 26/10/2020.
17. Martin-Otero LE. **Nuevas Amenazas Biológicas.** *Comunicación oral.* Primeras Jornadas de Cultura de Bioseguridad. Amenazas Biológicas Reemergentes, Orden del Team B, Spain, Mallorca. 17/10/2020.
18. Serna Bernaldo C. **ARUflow: un workflow para la detección de la resistencia a antibióticos combinando secuenciación de segunda y tercera generación.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
19. Rebollada A. **Caracterización histológica e inmunohistoquímica de las lesiones placentarias y fetales inducidas por Brucella suis biovar 2 en el cerdo doméstico.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
20. Polo Vaquero C. **Estudio metagenómico basado en el análisis de la región V3-V4 del 16S ARNr en muestras de lavados prepuciales.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
21. Vargas-Castro I. **Evaluación de la circulación de Morbillivirus en poblaciones de focas antárticas.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
22. Aguilar-Vega C. **Identificación de áreas con mayor riesgo de transmisión mensual del virus de la lengua azul (VLA) en España con un enfoque de número de reproducción básico (R0).** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.

23. Ares M. **Los plásmidos pequeños tipo ColE1 y su implicación en la resistencia a antibióticos.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
24. Munoz-Perez C. **Peste Porcina Africana: La mayor amenaza para la producción porcina mundial.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
25. Rodriguez-Bertos A. **Sesión de comunicaciones orales I.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
26. Lopez-Chavarrias V. **Sesión de comunicaciones orales II.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
27. Sanchez-Mendez I. **Un modelo murino para el estudio de la colonización gastrointestinal silente por Klebsiella pneumoniae y su transmisión.** *Comunicación oral.* VI VETINDOC - PhDay, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 14/10/2020.
28. Martin-Otero LE. **Parte II. Medidas por sectores contra el COVID-19. Prevención de amenazas silenciosas.** *Comunicación oral.* V Congreso Internacional de Comunicación y Seguridad en Eventos, Facultad de Ciencias de la Información. Universidad Complutense, Asociación Icono 14, Universidad Europea de Madrid, Spain, Madrid. 28/05/2020.
29. Escribano C. y Sanchez-Vizcaino JM. **One Health: colaboración médico-sanitaria frente a la pandemia.** *Comunicación oral.* The Webinar, The Farm, The Pig Academy, 333 Corporate, Spain, Madrid. 14/04/2020.
30. Briones V. **Aspectos Veterinarios en la Pandemia del Coronavirus COVID-19.** *Comunicación oral.* Webseminars del Colegio de Veterinarios de Madrid, Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid. 18/03/2020.
31. Sanchez-Vizcaino JM. **Bloque economía.** *Comunicación oral.* PorciFORUM, Agrinews, Spain, La Llotja. 04/03/2020.
32. Sanchez-Vizcaino JM. **Bloque PPA.** *Comunicación oral.* PorciFORUM, Agrinews, Spain, La Llotja. 04/03/2020.
33. Gonzalez-Zorn B. **¿Por qué debemos reducir el uso de antibióticos en la producción animal?** *Comunicación oral.* PorciFORUM, Agrinews, Spain, La Llotja. 04/03/2020.
34. Samper-Cativiela C. **Determining antimicrobial susceptibility in Salmonella enterica serovar Typhimurium through whole genome sequencing: a comparison against multiple phenotypic susceptibility testing methods.** *Comunicación oral.* VISAVET Journal Club, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 26/02/2020.
35. Garcia N. **Hepatitis E. Study in spanish swine population.** *Comunicación oral.* Seminarios VISAVET 2020, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 21/02/2020.
36. Barroso-Arevalo S. **Varroa y el virus de las alas deformadas, una historia de amor.** *Comunicación oral.* Feria MELIZA, Diputación de Zamora, Unión Profesional de Apicultores zamoranos Apis Durii, Spain, Zamora. 15/02/2020.
37. Briones V. **Las zoonosis en la Sevilla del Siglo XVI.** *Comunicación oral.* I Congreso de Historia de la Alimentación, Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación, Museo Arqueológico Nacional. Ministerio de Cultura y Deporte, Fundación Alimentación Saludable, Universidad Complutense, Spain, Madrid. 13/02/2020.

38. Briones V. **Coronavirus de Wuhan: ¿Otra zoonosis emergente?**. *Comunicación oral*. Conferencias Facultad de Veterinaria 2020, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 07/02/2020.
39. Sanchez-Vizcaino JM. **PPA, la mayor amenaza y la menos conocida**. *Comunicación oral*. XXVI Ciclo de Conferencias AMVECAJ, Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Cerdos de los Altos de Jalisco, México, Jalisco. 06/02/2020.
40. Trigo da Roza F. **The Evolution of Class 1 Integrons and the Rise of Antibiotic Resistance**. *Comunicación oral*. VISAVET Journal Club, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 05/02/2020.
41. Goyache J. **Zoonosis emergentes y Zoonosis desatendidas: el papel de los veterinarios**. *Comunicación oral*. Ciclo de Conferencias, Centro Militar de Veterinaria de la Defensa. Ministerio de Defensa, Spain, Madrid. 30/01/2020.
42. Lopez-Igual R. **Construyendo un nuevo antibiótico inteligente utilizando biología sintética**. *Comunicación oral*. Seminarios VISAVET 2020, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 17/01/2020.
43. Rebollada A. **Early Pulmonary Lesions in Cattle Infected via Aerosolized *Mycobacterium bovis***. *Comunicación oral*. VISAVET Journal Club, VISAVET Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria, Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 15/01/2020.
44. Sanchez-Vizcaino JM. **La visión de un veterinario con muchas pandemias a la espalda**. *Comunicación online*. Las Matemáticas en lucha contra las epidemias, Cátedra 'Almirante Don Juan de Borbón' de estudios de Seguridad y Defensa Nacional. Universidad Complutense, Grupo de Investigación 'Modelos Matemáticos en Ciencia y Tecnología: Desarrollo, Análisis, Simulación Numérica y Control'. Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense, Ministerio de Defensa, Instituto de Matemática Interdisciplinar, Spain, Madrid. 2020.
45. Sanchez-Vizcaino JM. **¿Y si llega la PPA?** *Comunicación online*. Porcixpert, Itacol, Colombia, Bogotá. 2020.
46. Barasona JA. **La tuberculosis en la interfaz entre ganado doméstico y fauna cinegética**. *Comunicación online*. Técnicas innovadoras para el control integral de la tuberculosis en los ecosistemas extensivos, Innotubex, Spain, Madrid. 2020.
47. Gonzalez-Zorn B. **Resistencia a antibióticos. Pasado presente y futuro**. *Comunicación online*. Jornada Complutense sobre Resistencia a Antibióticos, Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense, Fundación General de la Universidad Complutense de Madrid, Spain, Madrid. 2020.
48. Escudero JA. **Retos en salud global. Se buscan investigadores**. *Comunicación online*. Jornada Complutense sobre Resistencia a Antibióticos, Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense, Fundación General de la Universidad Complutense de Madrid, Spain, Madrid. 2020.
49. Briones V. **COVID-19 y Resistencia: ¿Cuál será el impacto de la COVID-19 en el uso de los antibióticos? ¿Puede el enfoque One Health prevenir otra pandemia?** *Comunicación online*. Jornada Online del Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos 2020, Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos, Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Ministerio de Sanidad y Consumo, Spain, Madrid. 2020.
50. Barroso-Arevalo S. **Interpretación de los resultados de la amplificación: interpretación técnica de los resultados de la PCR e interpretación epidemiológica**. *Comunicación online*. Ciclo de seminarios en línea para apoyar a los laboratorios de biología molecular designados para el diagnóstico de COVID-19, International Atomic Energy Agency, Spain, Madrid. 2020.

51. Barroso-Arevalo S. **Muestreo y agrupación de muestras en las versiones en español y en inglés Sampling (including transport) and sample pooling.** *Comunicación online.* Ciclo de seminarios en línea para apoyar a los laboratorios de biología molecular designados para el diagnóstico de COVID-19, International Atomic Energy Agency, Spain, Madrid. 2020.
52. Gonzalez-Zorn B. **Resistencias bacterianas a los antibióticos.** *Comunicación online.* Feria Ganadera, Industrial y Agroalimentaria SEPOR 2020, Feria Ganadera, Agroindustrial y Alimentaria, Spain, Lorca. 2020.
53. Barroso-Arevalo S. **Resolución de problemas.** *Comunicación online.* Ciclo de seminarios en línea para apoyar a los laboratorios de biología molecular designados para el diagnóstico de COVID-19, International Atomic Energy Agency, Spain, Madrid. 2020.
54. Sanchez-Vizcaino JM. y Barasona JA. **Últimos avances sobre la vacuna de peste porcina africana.** *Comunicación online.* Feria Ganadera, Industrial y Agroalimentaria SEPOR 2020, Feria Ganadera, Agroindustrial y Alimentaria, Spain, Lorca. 2020.
55. de Juan L. **Bioseguridad.** *Comunicación online.* Webinar. Proyectos COVID UCM: pasado (análisis en residencias de ancianos) y futuro (COVID-LOT), Fundación General de la Universidad Complutense de Madrid, Spain, Madrid. 2020.
56. Sanchez-Vizcaino JM. **La PPA y su impacto en los mercados internacionales.** *Comunicación online.* Conferencias: Crisis o Creces, Elanco, Organización Mexicana de Porcicultores, Spain, Madrid. 2020.
57. Sanchez-Vizcaino JM. **Cómo combatir la PPA en 2020.** *Comunicación online.* Webinar. La Peste Porcina Africana en 2020, The Farm, Spain, Madrid. 2020.
58. Martin-Otero LE. **Salud pública y gestión epidemiológica.** *Comunicación online.* El impacto de las Enfermedades Infecciosas en el Sistema Sanitario, Fundación Bamberg, Spain, Madrid. 2020.
59. Martin-Otero LE. **La relevancia de la biotecnología en la Defensa biológica.** *Comunicación online.* Tecnologías relacionadas con la COVID 19: dependencia y capacidades estratégicas españolas, Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. Ministerio de Defensa, Universidad Politécnica de Madrid, Spain, Madrid. 2020.
60. Martin-Otero LE. **Nuevas amenazas biológicas del Siglo XXI.** *Comunicación online.* Innovación y Tecnología: Nuevos escenarios operativos para la Seguridad y la Defensa, Universidad Internacional, Universidad Politécnica de Cartagena, Campus de Excelencia Mare Nostrum. Universidad de Murcia, Spain, Cartagena. 2020.
61. Perez-Sancho M. **Toma de muestras y envío al laboratorio de diagnóstico. Programas de limpieza, lavado y desinfección de Clínicas Veterinarias de Pequeños Animales.** *Comunicación online.* Webinar. Bioseguridad y su aplicación en clínicas de pequeños animales, Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
62. Barasona JA. **Enfermedades infecciosas compartidas en la interfase entre fauna silvestre y ganado doméstico.** *Comunicación online.* 1er Seminario Internacional de Investigadores en Fauna Silvestre, Universidad de la Amazonia, Spain, Madrid. 2020.
63. Vidal A., Marco E. y Sanchez-Vizcaino JM. **Una visión de la Peste Porcina Africana.** *Comunicación online.* The Webinar, The Farm, Spain, Madrid. 2020.
64. Dominguez L. **El actual triángulo clave del sector pecuario: SARS-CoV-2 - Seguridad Alimentaria - Implicaciones económicas.** *Comunicación online.* Jornadas Top Gan 2020, Ágora Top Gan, Spain, Madrid. 2020.

b. Pósteres / Poster communications

▪ Internacionales / Internationals

1. Ferrandis-Vila M., Berens C., Tiwari S.K., Van der Putten B., Vinh TN., Bootsma M., La Ragione R., Matamoros S., Thi Hoa N., Alvarez J., Jolivet D., Ritchie J., Fruth A., Leng J., Schwarz S., Dominguez L., Ugarte-Ruiz M., Bethé A., Ewers C., Fivian-Hughes A., Semmler T., Schultsz C. y Menge C. **In vivo and in vitro analysis of *E. coli* strains for host specificity and antibiotic resistance transmission.** *Comunicación en poster.* Zoonoses 2020 - International Symposium on Zoonoses Research, German Research Platform for Zoonoses, Germany, Berlín. 2020.
2. Gonzalez-Zorn B., Espinosa-Gongora C., The AVANT Consortium. y Guardabassi L. **Avant: alternatives to veterinary antimicrobials.** *Comunicación en poster.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
3. Torpdahi M., Hendriksen RS. y EJP CARE Consortium. **CARE: Cross-sectoral framework for quality assurance resources for countries in the European Union.** *Comunicación en poster.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
4. Lopez-Chavarrias V., Olarra A., Ugarte-Ruiz M., Moreno MA., Lopez G., Dominguez L. y Alvarez J. **Characterization of simultaneous antimicrobial resistance to aminoglycosides and macrolides in thermophilic *Campylobacter* in Spanish livestock.** *Comunicación en poster.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
5. Polo Vaquero C., Garcia-Seco T., Hernandez M., Fernandez V., Rodriguez-Lazaro D., Dominguez L. y Perez-Sancho M. **Comparison of gene targets for *Campylobacter fetus* PCR-identification using high throughput sequencing as gold standard.** *Comunicación en poster.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
6. AbuOun M., Brouwer M., De Keersmaecker S., Vanneste K., Roosens N., Fisher J., Grutzke J., Deneke C., Tausch S., Aarestrup F., Otani S., Persson S., Overballe-Petersen S., Gonzalez-Zorn B., Suarez-Rodriguez M., Villa L., Garofolo G. y Camma C. **FARMED: Fast Antimicrobial Resistance & Mobile-Element Detection using metagenomics for animal and human on-site tests.** *Comunicación en poster.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
7. Rebollada A., Ugarte-Ruiz M., Miguela-Villoldo P., Fernandez-Manzano A., Garcia N., Gomez S., Barcena C., de Juan L., Dominguez L. y Rodriguez-Bertos A. **Fermented defatted alperujo (FDA) reduces histopathological lesions and *Brachyspira* spp. excretion in naturally infected laying hens.** *Comunicación en poster.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
8. Ferrandis-Vila M., Mamerow S., Van de Putten B., Tiwari SK., Nguyen VT., Oldenkamp R., Bootsma M., Matamoros BR., Thi Hoa N., Leng J., Ritchie J., Fivian-Hughes A., Alvarez J., Fruth A., Schwarz S., Ugarte-Ruiz M., Bethé A., Schultsz C., Semmler T., La Ragione R., Menge C. y Berens C. **In vivo analysis of *E. coli* strains selected for different host specificities by a "Nearest Neighbour" bioinformatics approach in experimentally inoculated piglets.** *Comunicación en poster.* One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
9. Matamoros BR., Glaser P., La Ragione R. y Gonzalez-Zorn B. **METAPRO: Metagenomics and genomic approaches for the prevention of the spread of plazomicin resistance in humans, animals and the**

environment. *Comunicación en poster*. One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.

10. Perez-Sancho M., Perez-Alvarez S., Garcia-Seco T., Hernandez M., Rodriguez-Lazaro D., Dominguez L., Garcia ME. y Blanco JL. **Molecular characterization of antimicrobial resistance genes on *Staphylococcus pseudintermedius* isolates recovered from dogs in Spain.** *Comunicación en poster*. One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
11. Leng J., Ritchie J., Fivian-Hughes A., Van de Putten B., Trung-Nguyen V., Oldenkamp R., Bootsma M., Kumar Tiwari S., Matamoros S., Thi Hoa N., Berens C., Alvarez J., Jolivet D., Ferrandis-Vila M., Fruth A., Schwarz S., Dominguez L., Ugarte-Ruiz M., Bethe A., Wieler LH., Menge C., Schultsz C., Semmler T. y La Ragione R. **The survival of 17 *E. coli* strains within an in vitro model of the chicken caeca.** *Comunicación en poster*. One Health EJP Annual Scientific Meeting, Veterinary Research Institute, Czech Republic, Prague. 2020.
12. Tiwari SK., Van der Puten B., Vinh TN., Bootsma M., La Ragione R., Matamoros S., Hoa NT., Berens C., Leng J., Alvarez J., Ferrandis- Vila M., Ritchie J., Fruth A., Schwarz S., Dominguez L., Ugarte-Ruiz M., Bethe A., Huber C., Johans V., Stamm I., Wieler LH., Ewers C., Fivian- Hughes A., Menge C., Schultsz C. y Semmler T. **Genomic analysis reveals varying degrees of host restriction in *Escherichia coli*.** *Comunicación en poster*. 6th Joint Conference of the DGHM & VAAM, Universität Leipzig, Germany, Leipzig. 2020.

c. Entrevistas / Interviews

1. Ugarte-Ruiz M. **¿Usamos los antibióticos con responsabilidad? La lucha contra la resistencia antimicrobiana, un problema global.** *Entrevista Web*. ucm.es Cultura Científica, Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
2. Gonzalez S. **Semana de la Ciencia en la Universidad Complutense. Actividades del Centro VISA VET.** *Entrevista en TV*. Buenos días Madrid, Telemadrid, Spain, Madrid. 2020.
3. Martin-Otero LE. **Informe COVID.** *Entrevista en TV*. Telecinco, Mediaset España, Spain, Madrid. 2020.
4. Briones V. **Los veterinarios reclaman su papel para evitar futuras pandemias: la estrategia One Health.** *Entrevista Web*. niusdiario.es, Nius, Spain, Madrid. 2020.
5. Martin-Otero LE. **El veterinario tiene la formación sanitaria en los 5 campos donde la amenaza biológica puede afectar.** *Entrevista Web*. diarioveterinario.com, Diario Veterinario, Spain, Madrid. 2020.
6. Sanchez-Vizcaino JM. **El último encargo para el exterminador de virus.** *Entrevista Web*. Cinecia. El País, El País, Spain, Madrid. 2020.
7. Alvarez J. **Entrevista a Julio Álvarez Sánchez.** *Entrevista en radio*. La entrevista de Radio 5, Radio Televisión Española, Spain, Madrid. 2020.

8. de Juan L. **Trabajar con colectividades nos ha facilitado entender siempre los aspectos epidemiológicos esenciales.** *Entrevista en prensa.* Información Veterinaria, Organización Colegial Veterinaria Española. 2020.
9. Briones V. **Un estudio alerta de la alta capacidad de transmisión de patógenos en mercados de animales vivos.** *Entrevista en prensa.* Ciencia. El País, El País. 2020.
10. de Juan L. y Alvarez J. **Centinelas de los microbios.** *Entrevista en prensa.* Madrid. El País, El País. 2020.
11. Goyache J. **El nivel de la universidad española es mucho mejor de lo que reflejan los ránquines.** *Entrevista en prensa.* Profesión Veterinaria, Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, Spain, Madrid. 2020.
12. Briones V. **El SARS-CoV-2 ha demostrado la importante implicación de los veterinarios en salud pública.** *Entrevista en prensa.* imveterinaria.es, IM Veterinaria, Spain, Madrid. 2020.
13. Briones V. **Otra gripe porcina, el siguiente riesgo pandémico.** *Entrevista en prensa.* Newtral. 2020.
14. Barasona JA. **Tuberculosis en la fauna silvestre.** *Entrevista Web.* Ruminews, Ruminews revista, Spain, Madrid. 2020.
15. Alvarez J. **Científicos holandeses alertan del posible primer salto conocido del coronavirus de animales a humanos en una granja de visones.** *Entrevista Web.* Ciencia. El País, El País. 2020.
16. Briones V. **La degradación de ecosistemas, gasolina para las epidemias.** *Entrevista Web.* diarioinformacion.com, Prensa Ibérica, Spain, Madrid. 2020.
17. Goyache J. **Muchos informes exageran los impactos negativos del ganado en el medio ambiente e ignoran los aspectos positivos.** *Entrevista Web.* carnica.cdecomunicacion.es, CdeComunicación, Spain, Madrid. 2020.
18. Briones V. **Coronavirus: Por qué no lo vimos venir.** *Entrevista en TV.* La Sexta Columna, Atresmedia. 2020.
19. Briones V. **Detectado el primer gato infectado con coronavirus en España.** *Entrevista en prensa.* Ciencia. El País, El País. El País. 2020.
20. Gonzalez-Zorn B. **Ingeniero, médico o psicólogo: estas son las profesiones que combaten el coronavirus.** *Entrevista en prensa.* Economía, El País. El País. 2020.
21. Martin-Otero LE. **Coronavirus: el enigma de su origen.** *Entrevista Web.* YouTube, Milenio Live, Spain, Madrid. 2020.
22. Briones V. **La polémica en torno a las PCR: científicos que se quejan, ciencia parada y baile de cifras.** *Entrevista Web.* niusdiario.es, Nius, Spain, Madrid. 2020.
23. Goyache J. **¡Las claves de la batalla inmunitaria frente al COVID-19 con Joaquín Goyache!** *Entrevista Web.* porcino.info, porciNews, Spain, Madrid. 2020.

24. Alvarez J. **¿Las mascotas pueden contagiarse de COVID-19?**. *Entrevista en radio*. Big Bang, Sputnik Mundo. 2020.
25. Sanchez-Vizcaino JM. **¡La batalla frente a la Peste Porcina Africana continúa con José Manuel Sánchez Vizcaíno!**. *Entrevista Web*. porcino.info, porciNews, Spain, Madrid. 2020.
26. Briones V. **Mercados húmedos, una bomba sanitaria**. *Entrevista en radio*. A hombros de gigantes, Radio Televisión Española, Spain, Madrid. 2020.
27. Sanchez-Vizcaino JM. **La PPA en el sector porcino**. *Entrevista Web*. Instagram @Porcinews_revista, porciNews, Spain, Madrid. 2020.
28. Sanchez-Vizcaino JM. **La afectividad española es un paraíso para este mecanismo de contagio**. *Entrevista en prensa*. laverdad.es, La Verdad, Spain, Murcia. 2020.
29. Briones V. **15 gatos de Wuhan: la larga historia de los coronavirus y los felinos**. *Entrevista en prensa*. Newtral. 2020.
30. Briones V. **La pandemia pone el foco sobre el concepto Una Salud**. *Entrevista Web*. Cultura Científica OTRI UCM, Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
31. Briones V. **Los inquietantes saltos del nuevo coronavirus a los animales**. *Entrevista en prensa*. Ciencia. El País, El País. 2020.
32. Gonzalez-Zorn B. **La comunidad científica se moviliza contra el coronavirus**. *Entrevista en radio*. A hombros de gigantes, Radio Televisión Española, Spain, Madrid. 2020.
33. Gonzalez-Zorn B. **La Universidad Complutense de Madrid ofrece sus laboratorios para el diagnóstico de coronavirus**. *Entrevista en TV*. Espejo Público, Antena 3, Spain, Madrid. 2020.
34. Briones V. **Los expertos alertan: aumentan las enfermedades de origen animal y el riesgo de propagarlas**. *Entrevista Web*. niusdiario.es, Nius, Spain, Madrid. 2020.
35. Briones V. **La epidemia está en fase de crecimiento y nadie se atreve a decir hasta cuando**. *Entrevista en prensa*. Diario de Las Palmas, La Provincia, Spain, Madrid. 2020.
36. Briones V. **La pandemia que todos sabían que iba a llegar y nadie supo parar**. *Entrevista en prensa*. Ciencia. El País, El País. 2020.
37. Martin-Otero LE. **Alerta Coronavirus COVID-19**. *Entrevista en TV*. Cuarto Milenio, Spain, Madrid. 2020.
38. Briones V. **¿Qué es un pangolín y por qué lo señalan como responsable del coronavirus?**. *Entrevista en prensa*. Cultura Científica OTRI UCM, Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
39. Briones V. **Qué tiene que decir la ciencia sobre el Apocalipsis**. *Entrevista en prensa*. Ciencia. El País, El País. El País. 2020.

40. Alvarez J. **Veterinarios en la crisis de COVID-19. Comunicación en radio.** Como el perro y el gato, Onda Cero. 2020.

3. Libros y manuales / Books and manuals

14

1. Sevilla IA., Lorente-Leal V., de Juan L., Dominguez L. y Romero B. **Avances en investigación. Diagnóstico. Detección del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC) mediante técnicas moleculares sobre muestras clínicas y ambientales.** *Capítulo de libro.* 4.2.6:149-162. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
2. Perez del Val B., Alvarez J., Dominguez J., Domingo M. y Bezos J. **Avances en investigación. Diagnóstico. Ensayos de liberación de interferón gamma para el diagnóstico de tuberculosis (IGRAs).** *Capítulo de libro.* 4.2.2:106-119. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
3. de Juan L., Roy A., Díez-Guerrier A., Dominguez L. y Bezos J. **Avances en investigación. Diagnóstico. Pruebas de intradermorreacción (IDTB).** *Capítulo de libro.* 4.2.1:93-106. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
4. Lorente-Leal V., de Juan L., Bezos J., Dominguez L. y Romero B. **Avances en investigación. Diagnóstico. Técnicas bacteriológicas.** *Capítulo de libro.* 4.2.7:162-170. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
5. Lorente-Leal V., Pozo P., Alvarez J., Romero B. y de Juan L. **Avances en investigación. Epidemiología. Caracterización molecular y secuenciación masiva.** *Capítulo de libro.* 4.1.1:54-57. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
6. Pozo P., Alvarez J., Allepuz A. y Ciaravino G. **Avances en investigación. Epidemiología. Modelos de transmisión.** *Capítulo de libro.* 4.1.2:67-77. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
7. Aranaz A., Perez del Val B. y Bezos J. **Avances en investigación. Los hospedadores. El caprino.** *Capítulo de libro.* 4.3.2:178-186. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
8. Barasona JA., Carpio A., Vargas-Castro I., Benitez-Medina JL. y Gonzalez D. **Avances en investigación. Los hospedadores. Los cérvidos.** *Capítulo de libro.* 4.3.5:208-219. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
9. Saez JL., Juste R., Munoz MJ., Minguez O. y Dominguez L. **Introducción: la tuberculosis y sus antecedentes históricos, dónde estamos y cómo hemos llegado a la situación actual.** *Capítulo de libro.* 1:16-28. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.

10. Minguez O., Saez JL., Alvarez J. y Munoz-Mendoza M. **Situación de la tuberculosis animal: mundo, Europa, Península Ibérica. Legislación que aplica.** *Capítulo de libro.* 2:31-40. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
11. Benitez-Medina JL., Martinez R. y Dominguez L. **Tuberculosis como zoonosis.** *Capítulo de libro.* 3:42-52. Tuberculosis animal: una aproximación desde la perspectiva de la Ciencia y la Administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: NIPO 003200652. 2020.
12. Diez C., Romero B. y Gortazar C. **50 preguntas y respuestas sobre la tuberculosis animal.** *Libro.* Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Ed. 1. 2020.
13. Alvarez J. **Grupo de Investigación del Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET), Universidad Complutense de Madrid (UCM).** *Capítulo de libro.* Tuberculosis animal. Encuentro de la comunidad científica y la administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: 978-84-491-1554-7. 2020.
14. de Juan L. **Laboratorio de Referencia Europeo de Tuberculosis Bovina (EU-RL).** *Capítulo de libro.* Tuberculosis animal. Encuentro de la comunidad científica y la administración. Ed. 1. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. ISBN: 978-84-491-1554-7. 2020.

4. Artículos de divulgación / Outreach articles

18

1. Ugarte-Ruiz M., Alvarez J., Escudero JA., Gonzalez-Zorn B., Miguela-Villoldo P., Moreno MA., Rebollada A., Rodriguez-Bertos A. y Dominguez L. **Resistencias antimicrobianas y One Health.** *Artículo.* REDRISA. Vetdivulga. 2020.
2. Gortazar C., de la Fuente J. y Dominguez L. **Cinco medidas para mejorar la gestión del coronavirus en España y evitar más daño.** *Artículo.* Tibuna. El Confidencial. El Confidencial. 2020.
3. Sevilla IA., Perez del Val B., de Juan L., Garrido J. y Bezos J. **GoaTBfree, un proyecto que aborda el problema de la tuberculosis caprina.** *Artículo.* Tierras. Caprino. 23. Gestora de Comunicaciones de Castilla y Leon. ISBN: 2340-9827. 2020.
4. Bautista JM., Arroyo J., de Juan L., Escudero JA., Gonzalez S., Gonzalez-Zorn B., Ortega-Mora LM., Resel E., Sanchez-Ramos C. y Segovia JC. **Cooperación diagnóstica de emergencia en la pandemia COVID-19.** *Artículo.* Profesión Veterinaria. 94:25-41. Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid. 2020.
5. Perez-Sancho M., Cruz F., Briones V., Alvarez J., Gonzalez S., Goyache J. y Dominguez L. **Coronavirus: el salto interespecie como mecanismo de diseminación.** *Artículo.* Profesión Veterinaria. 94:14-24. Ilustre Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid. 2020.

6. Camino E., Carvajal KA., Lozano F., Vinolo C., Dominguez L. y Cruz F. **Equine piroplasmosis seroprevalence in spanish horses prior to exportation.** *Artículo.* VISAVET Outreach Journal. VISAVET Health Surveillance Centre (U.C.M.). 2020.
7. Perez-Sancho M. y Briones V. **Perros, gatos, grandes felinos... y ahora visones. ¿Qué pasa con los animales domésticos y COVID-19?** *Artículo.* SINC. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. 2020.
8. Juez-García M., Alvarez J., Sotodosos-Carpintero M. y Ugarte-Ruiz M. **Asociación entre resistencia a antibióticos y serotipos en *Salmonella* de transmisión alimentaria.** *Artículo.* Revista Madrileña de Salud Pública. 4(5):1-8. Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. ISBN: 2659-9716. 2020.
9. Alvarez J. y Dominguez L. **COVID-19: lo más importante es lo que está por venir.** *Artículo.* The Conversation. The Conversation Media Group. 2020.
10. Goyache J. **Un punto de inflexión para las universidades públicas españolas.** *Artículo.* Tribuna. El País. Ediciones El País. 2020.
11. Alvarez J. y Dominguez L. **COVID-19: lo más importante es, como siempre, lo que está por venir.** *Artículo.* Análisis madri+d. Fundación para el Conocimiento madri+d. 2020.
12. Goyache J. **Leviatanes transmisibles, una única salud y la profesión veterinaria.** *Artículo.* El Confidencial. Titania Compañía Editorial S.L.. 2020.
13. Alvarez J. y Dominguez L. **COVID-19: Lessons learned after over a month of pandemic.** *Artículo.* VISAVET Outreach Journal. VISAVET Health Surveillance Centre (U.C.M.). 2020.
14. Perez-Sancho M., Briones V., Alvarez J. y Dominguez L. **SARS-CoV-2 y animales domésticos.** *Artículo.* VISAVET Outreach Journal. VISAVET Health Surveillance Centre (U.C.M.). 2020.
15. Cruz F. y Gomez-Cuetara C. **Causas infecciosas de aborto en yeguas.** *Artículo.* Revista Equinus. 56. Grupo Asis. 2020.
16. Barasona JA. y Gortazar C. **La tuberculosis y la fauna silvestre. modelo de infección compartida.** *Artículo.* Ruminews. Asis. 2020.
17. Briones V. y Perez-Sancho M. **Animals, people, virus.** *Artículo.* El diario vasco. Sociedad Vascongada de Publicaciones, S.A.. 2020.
18. Briones V. **Alerta coronavirus chino: la primera alarma sanitaria del 2020.** *Artículo.* Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI). Universidad Complutense. 2020.

5. Blogs de divulgación / Outreach blogs

2

a. Entradas en blogs de divulgación / Outreach blog post

1. Gonzalez S. **Las infecciones por bacterias transmitidas por los alimentos se vuelven más difíciles de tratar.** Weblog Madri+d de Seguridad Alimentaria y Alimentación. Fundación para el Conocimiento madri+d. 2020.
2. Gonzalez S. **Listeria. No bajamos la guardia.** Weblog Madri+d de Seguridad Alimentaria y Alimentación. Fundación para el Conocimiento madri+d. 2020.

6. Premios de divulgación / Outreach awards

5

a. Artículos de divulgación premiados / Outreach articles awards

1. Blog del día madri+d 15/01/2020. Gonzalez S. **Listeria. No bajamos la guardia.** Artículo. Seguridad Alimentaria y Alimentación. Blogs madri+d. Fundación para el Conocimiento madri+d. 2020.
2. Blog del día madri+d 30/01/2020. Martinez I. **Teniosis y cisticercosis: enfermedades olvidadas.** Artículo. Seguridad Alimentaria y Alimentación. Blogs madri+d. Fundación para el Conocimiento madri+d. 2020.

b. Comunicaciones premiadas / Communications awards










1. 2º premio VI Jornada Vetindoc-PhDay. Manuel Ares Arroyo. **Los plásmidos pequeños tipo ColE1 y su implicación en la resistencia a antibióticos.** Comunicación oral. VI Jornada Vetindoc-PhDay. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense Madrid. 2020.
2. 3º premio VI Jornada Vetindoc-PhDay. Irene Sánchez Méndez. **Un modelo murino para el estudio de la colonización gastrointestinal silente por *Klebsiella pneumoniae* y su transmisión**

Comunicación oral. VI Jornada Vetindoc-PhDay. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense Madrid. 2020.

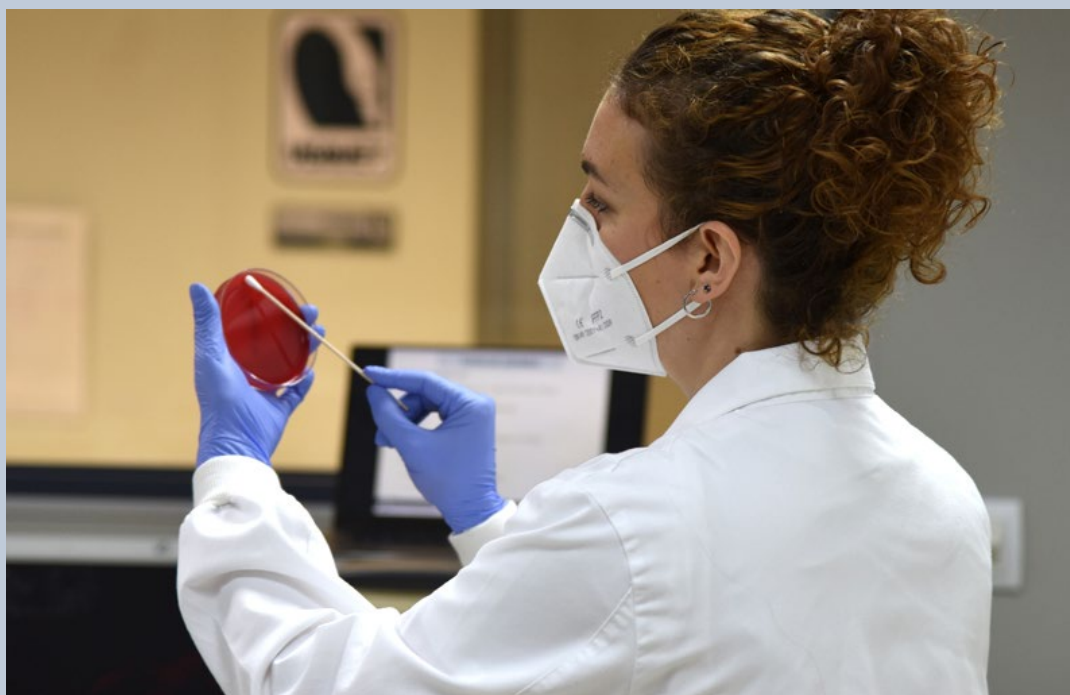
3. 3º premio VI Jornada Vetindoc-PhDay. Coral Polo Vaquero. **Estudio metagenómico basado en el análisis de la región V3-V4 del 16S ARNr en muestras de lavados prepuciales.** Comunicación oral. VI Jornada Vetindoc-PhDay. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense Madrid. 2020.



Docencia y formación / Education

		2020	2019	2018
TEACHING INNOVATION PROJECTS		4	3	2
ORGANISATION OF COURSES		-	1	6
TEACHING IN NON-ORGANISED COURSES		35	41	41
TEACHING CLASSES		94	94	126
BOARDERS IN VISA VET		13	8	3
TRAINING PRACTICES IN VISA VET		11	16	8
EDUCATION STAYS IN VISA VET		8	16	9
EDUCATION STAYS OF VISA VET STAFF		2	3	1
CONTINUOUS STAFF TRAINING COURSES		16	6	5

Education data



Diploma of Technical Assistance
in Veterinary 2020.
VISA VET

1. Proyectos de innovación docente / Teaching innovation projects

4

¿Qué parásito soy?: aprendizaje lúdico de la Parasitología mediante el empleo de pistas e imágenes			GuessWhatParasite? 175
IP / PI	María Teresa Gómez Muñoz		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Universidad Complutense (UCM)	460,00 €	460,00 €	2019 - 2020
MicroMundo: Ciencia Ciudadana para el descubrimiento y concienciación sobre el uso de antibióticos mediante Aprendizaje-Servicio			MicroMundo ApS-22
IP / PI	Victor Jiménez Cid		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Universidad Complutense (UCM)	300,00 €	300,00 €	2019 - 2020
GROSSPath 3D: Principales lesiones macroscópicas de decomiso en matadero en tres dimensiones.			GROSSPath 3D 428
IP / PI	Antonio Manuel Rodríguez Bertos		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Universidad Complutense (UCM)	750,00 €	750,00 €	2020 - 2021
BIOSLab 2.0: la bioseguridad más allá del laboratorio			BIOSLab 2.0 324
IP / PI	Marta Pérez Sancho		
Financiación / Funding	Presupuesto total / Total budget	Presupuesto UCM / UCM budget	Duración / Duration
Universidad Complutense (UCM)	200,00 €	200,00 €	2020 - 2021

2. Participación en actividades formadoras / Participation in education activities

35

1. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. **Grado de Veterinaria (Edición 2019-2020)**. Madrid, España. 01/10/2019 al 30/06/2020.
2. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. **Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos**. Madrid, España. 01/10/2019 al 30/06/2020.
3. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. **Grado de Bioquímica (Edición 2019-2020)**. Madrid, España. 01/09/2019 al 30/06/2020.
4. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. **Grado de Ciencia y Tecnología de los Alimentos**. Madrid, España. 01/10/2019 al 30/06/2021.
5. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. **Curso de asistencia técnica en clínica veterinaria**. Madrid, España. 01/09/2020 al 31/07/2021.
6. Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense, Universidad Politécnica de Madrid, CEI Campus Moncloa. **Máster Universitario en Gestión de Desastres (Edición 2019-2020)**. Madrid, España. 16/09/2019 al 30/06/2020.
7. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. **Máster Universitario en Biología Sanitaria (Edición 2019)**. Madrid, España. 01/10/2019 al 30/06/2020.
8. Instituto de Estudios Internacionales y Europeos 'Francisco de Vitoria'. Universidad Carlos III de Madrid, Escuela de Guerra del Ejército. **Curso de Experto Universitario en Prevención y Gestión de Crisis Internacionales (Edición 16ª)**. Aula 18.1.A02 Edificio nº 18 Carmen Martín Gaité Campus de Getafe. Madrid, España. 01/10/2019 al 31/05/2020.
9. Facultad de Psicología. Universidad Complutense. **Master Universitario en Prevención de Riesgos Laborales**. Facultad de Psicología (UCM). Madrid, España. 01/10/2019 al 30/06/2020.
10. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. **Traumatología de pequeños animales**. Madrid, España. 01/10/2019 al 30/06/2020.
11. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense. **Especialista en animales salvajes y de zoo**. Madrid, España. 01/10/2019 al 30/06/2020.
12. Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense. **Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020)**. Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid, España. 01/01/2020 al 31/12/2020.
13. Alternativa Tic Formación. **Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 12ª)**. Sala Multiusos VISA VET. Madrid, España. 22/01/2020.
14. Alternativa Tic Formación. **Curso de actualización de la tuberculosis bovina (Edición 13ª)**. Sala de Conferencias VISA VET. Madrid, España. 12/02/2020.
15. Alternativa Tic Formación. **Curso de actualización de tuberculosis bovina**. Praves, España. 19/02/2020.

16. Universidad de Granada. **Máster Propio en Fenomenología Terrorista: Bioterrorismo, Prevención Epidemiología, Ciberterrorismo y Amenazas Químicas (Edición X)**. Madrid, España. 02/03/2020 al 25/09/2020.
17. Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense. **Intensive training on a practical African Swine Fever**. Centro VISA VET. UCM. Madrid, España. 02/03/2020 al 05/03/2020.
18. Alternativa Tic Formación. **Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 14ª)**. Madrid, España. 10/06/2020.
19. Alternativa Tic Formación. **Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª)**. Madrid, España. 09/07/2020 al 12/07/2020.
20. Facultad de Medicina. Universidad Complutense. **Máster en Investigación en Medicina Traslacional (Edición 2020-2021)**. Madrid, España. 01/09/2020 al 31/07/2021.
21. Grupo Operativo Supraautonómico de Tuberculosis. **Innovación para el control de la tuberculosis en ganadería y fauna silvestre**. Madrid, España. 02/09/2020 al 03/09/2020.
22. Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense, Universidad Politécnica de Madrid, CEI Campus Moncloa. **Máster Universitario en Gestión de Desastres (Edición 2020-2021)**. Madrid, España. 14/09/2020 al 30/06/2021.
23. Alternativa Tic Formación. **Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 16ª)**. Madrid, España. 01/10/2020.
24. Sociedad Española de Microbiología. **Biosecurity and Prevention of Occupational Risks in the Microbiology Laboratories Course (Edición 2020)**. semicrobiologia.org. Madrid, España. 01/10/2020 al 20/12/2020.
25. Instituto de Estudios Internacionales y Europeos 'Francisco de Vitoria'. Universidad Carlos III de Madrid. **Curso de Experto Universitario en Prevención y Gestión de Crisis Internacionales**. Madrid, España. 02/10/2020 al 31/05/2021.
26. Alternativa Tic Formación. **Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 17ª)**. Madrid, España. 08/10/2020.
27. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense. **Máster Universitario en Biología Sanitaria (Edición 2020)**. Madrid, España. 22/10/2020.
28. Junta de Castilla y León. **Curso 2020 de Asesores Agroganaderos**, España. 24/11/2020 al 03/12/2020.
29. Alternativa Tic Formación. **Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 20ª)**. Madrid, España. 30/11/2020.
30. Alternativa Tic Formación. **Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 18ª)**. Madrid, España. 02/12/2020.
31. Animalaria Formación y Gestión, S.L. **Curso de la Función F de experimentación animal de Animalaria**. Madrid, España. 11/12/2020.
32. Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa. **Curso Planes Alerta Sanitaria Tragsatec**. Mérida, España. 16/12/2020 al 18/12/2020.
33. Grupo Operativo Supraautonómico de Tuberculosis. **Innovación para el control de la tuberculosis en ganadería y fauna silvestre**. Madrid, España. 16/12/2020 al 17/12/2020.
34. Alternativa Tic Formación. **Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 19ª)**. Madrid, España. 17/12/2020 al 20/12/2020.

35. Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa. **El papel del pecuario en emergencias sanitarias.** Madrid, España. 18/12/2020 al 18/01/2021.

3. Formación impartida / Teaching

94

1. Diez-Guerrier A. **Traslado al cebadero. Jornada práctica. Realización de la prueba de IDTB. Parte 1: Rasurado, 1ª lectura e inculcación intradérmica de la PPDs. Parte 2: Interpretación de la prueba. Validación individual de la prueba práctica.** *Comunicación oral.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 19ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
2. Garcia N. **Zoonosis desconocida de transmisión alimentaria: Hepatitis E.** *Comunicación online.* El papel del pecuario en emergencias sanitarias, Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa, Spain, Madrid. 2020.
3. Garcia N. **Zoonosis desconocida de transmisión alimentaria: Hepatitis E.** *Comunicación online.* Curso Planes Alerta Sanitaria Tragsatec, Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa, Spain, Mérida. 2020.
4. Garcia N. **Principales zoonosis transmitidas por garrapatas en España.** *Comunicación online.* El papel del pecuario en emergencias sanitarias, Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa, Spain, Madrid. 2020.
5. Perez-Sancho M. **Aspectos a considerar en la toma y envío de muestras: impacto en el diagnóstico laboratorial.** *Comunicación online.* Curso Planes Alerta Sanitaria Tragsatec, Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa, Spain, Mérida. 2020.
6. Bezos J. **Interferencia diagnóstica en la tuberculosis. Estudios de sensibilidad y especificidad.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 19ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
7. Garcia N. **Principales zoonosis transmitidas por garrapatas en España.** *Comunicación online.* Curso Planes Alerta Sanitaria Tragsatec, Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa, Spain, Mérida. 2020.
8. Alvarez J. **Estudios epidemiológicos en la explotación/zona. Las encuestas epidemiológicas.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 19ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
9. Romero B. **Diagnóstico microbiológico de la tuberculosis. Identificación del agente etiológico. Manual y normativa aplicable. Toma de muestras.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 19ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
10. Romero B. **Epidemiología molecular de la tuberculosis. Aplicación práctica de la base de datos mycoDB.es.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 19ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.

11. Rodríguez-Bertos A. **Aspectos generales de la inmunología de la tuberculosis. Respuesta inmune natural y adquirida. Diagnóstico anatomopatológico de la tuberculosis. Estudio de las lesiones macroscópicas e histológicas. Descripción del cuadro lesional.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 19ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
12. de Juan L. **Actividades del EU-RL for Bovine Tuberculosis.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 19ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
13. Triguero R. **Estudio y aplicaciones de bioseguridad en la interfaz silvestre-doméstico.** *Comunicación online.* Curso Planes Alerta Sanitaria Tragsatec, Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa, Spain, Mérida. 2020.
14. Díez-Guerrier A. **Una visión práctica de la bioseguridad.** *Comunicación online.* Curso Planes Alerta Sanitaria Tragsatec, Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa, Spain, Mérida. 2020.
15. Bezos J. **Introducción y diagnóstico de la tuberculosis bovina.** *Comunicación online.* Innovación para el control de la tuberculosis en ganadería y fauna silvestre, Grupo Operativo Supraautonómico de Tuberculosis, Spain, Madrid. 2020.
16. Álvarez J. **Aplicaciones prácticas de la epidemiología en sanidad animal.** *Comunicación online.* Curso Planes Alerta Sanitaria Tragsatec, Empresa de Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A.. Grupo Tragsa, Spain, Mérida. 2020.
17. Díez-Guerrier A. **Comunicación con el ganadero.** *Comunicación online.* Innovación para el control de la tuberculosis en ganadería y fauna silvestre, Grupo Operativo Supraautonómico de Tuberculosis, Spain, Madrid. 2020.
18. Mazariegos M. y Buendía A. **Bioseguridad en animalarios.** *Comunicación online.* Curso de la Función F de experimentación animal de Animalaria, Animalaria Formación y Gestión, S.L, Spain, Madrid. 2020.
19. de Juan L. **Nuevos estudios científicos 2017-2020 en materia de diagnóstico y control de tuberculosis. Perspectiva de futuro. Medidas de refuerzo.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
20. Díez-Guerrier A. **Bioseguridad y mantenimiento del material.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
21. Díez-Guerrier A. **Una visión práctica de la bioseguridad.** *Comunicación oral.* Curso 2020 de Asesores Agroganaderos, Junta de Castilla y León, Spain. 2020.
22. Álvarez J. **Perspectivas de futuro en diagnóstico de tuberculosis animal.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 20ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
23. de Juan L. **Visita virtual al Centro VISA VET. Asignatura de Gestión de Laboratorio y Transferencia de Conocimiento.** *Comunicación online.* Máster Universitario en Biología Sanitaria (Edición 2020), Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
24. Mazariegos M. **Visita a VISA VET.** *Comunicación oral.* Máster en Investigación en Medicina Traslacional (Edición 2020-2021), Facultad de Medicina. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
25. de Juan L. **Visita a VISA VET.** *Comunicación oral.* Máster en Investigación en Medicina Traslacional (Edición 2020-2021), Facultad de Medicina. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
26. Mazariegos M. **Bioseguridad en laboratorios de contención biológica.** *Comunicación oral.* Máster en Investigación en Medicina Traslacional (Edición 2020-2021), Facultad de Medicina. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.

27. de Juan L. **Nuevos estudios científicos 2017-2020 en materia de diagnóstico y control de tuberculosis. Perspectivas de futuro. Medidas de refuerzo.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 17ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
28. Mazariegos M., Romero B., Gonzalez S. y Dominguez L. **Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Riesgos Biológicos) II.** *Comunicación online.* Curso de Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Edición 2020), Sociedad Española de Microbiología, Spain, Madrid. 2020.
29. Mazariegos M., Romero B., Gonzalez S. y Dominguez L. **Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Riesgos Biológicos).** *Comunicación online.* Curso de Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Edición 2020), Sociedad Española de Microbiología, Spain, Madrid. 2020.
30. Mazariegos M. **Bioseguridad en laboratorios de contención biológica.** *Comunicación oral.* Máster en Investigación en Medicina Traslacional (Edición 2020-2021), Facultad de Medicina. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
31. Mazariegos M., Garcia N., Perez-Sancho M., Romero B., Gonzalez S. y Dominguez L. **Supuestos prácticos de Bioseguridad. Experimentación animal con brucelosis ovina.** *Comunicación online.* Curso de Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Edición 2020), Sociedad Española de Microbiología, Spain, Madrid. 2020.
32. Gonzalez S. **Visita a VISA VET.** *Comunicación oral.* Máster en Investigación en Medicina Traslacional (Edición 2020-2021), Facultad de Medicina. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
33. Barasona JA. **Nuevos estudios científicos 2017-2020 en materia de epidemiología y fauna silvestre. Perspectivas de futuro.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 16ª), Spain, Madrid. 2020.
34. Mazariegos M., Romero B., Gonzalez S. y Dominguez L. **Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Riesgos Biológicos) III.** *Comunicación online.* Curso de Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Edición 2020), Sociedad Española de Microbiología, Spain, Madrid. 2020.
35. Mazariegos M., Romero B., Gonzalez S., Delgado L., Alcubilla P. y Dominguez L. **Equipamiento y métodos de trabajo.** *Comunicación online.* Curso de Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Edición 2020), Sociedad Española de Microbiología, Spain, Madrid. 2020.
36. Mazariegos M., Romero B., Gonzalez S., Delgado L., Alcubilla P. y Dominguez L. **Bioseguridad y Riesgo Biológico.** *Comunicación online.* Curso de Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Edición 2020), Sociedad Española de Microbiología, Spain, Madrid. 2020.
37. Mazariegos M., Romero B., Gonzalez S., Delgado L., Alcubilla P. y Dominguez L. **Instalaciones de contención.** *Comunicación online.* Curso de Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Edición 2020), Sociedad Española de Microbiología, Spain, Madrid. 2020.
38. Mazariegos M., Romero B., Gonzalez S. y Dominguez L. **Introducción al Centro de Vigilancia Sanitaria (VISA VET) y a sus instalaciones.** *Comunicación online.* Curso de Bioseguridad y Prevención de Riesgos Laborales en los Laboratorios de Microbiología (Edición 2020), Sociedad Española de Microbiología, Spain, Madrid. 2020.
39. Diez-Guerrier A. **Mantenimiento, conservación y calibrado del material utilizado en la prueba de la tuberculina. Protocolos aplicables. Bioseguridad en las explotaciones.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 16ª), Spain, Madrid. 2020.

40. Romero B. **Nuevos estudios científicos 2017-2020 en materia de diagnóstico y control de tuberculosis. Perspectivas de futuro. Medidas de refuerzo.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 16ª), Spain, Madrid. 2020.
41. Sanchez-Vizcaino JM. y Barasona JA. **M. Preventiva y Prácticas. Control de un foco.** *Comunicación oral.* Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020), Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense, Spain, Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid. 2020.
42. Sanchez-Vizcaino JM., Perez AC. y Barasona JA. **Legislación sobre sanidad Animal.** *Comunicación oral.* Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020), Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense, Spain, Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid. 2020.
43. Rodriguez-Bertos A. **Principales lesiones respiratorias en la especie porcina.** *Comunicación oral.* Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020), Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense, Spain, Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid. 2020.
44. Sanchez-Vizcaino JM. y Perez AC. **Fundamento y tipos de vacunas: V. Inactivadas, V. Atenuadas, V. Deleccionadas. V. DIVA. Su presente y futuro.** *Comunicación oral.* Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020), Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense, Spain, Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid. 2020.
45. Sanchez-Vizcaino JM. y Perez AC. **Papel de las vacunas en el control y erradicación de E.I Porcinas. Programas, Rutas de vacunación, etc.** *Comunicación oral.* Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020), Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense, Spain, Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid. 2020.
46. Goyache J., Sanchez-Vizcaino JM. y Barasona JA. **Inmunología. Componentes y características funcionales del sistema inmune.** *Comunicación oral.* Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020), Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense, Spain, Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid. 2020.
47. de Juan L., Dominguez L., Sanchez-Vizcaino JM. y Barasona JA. **Presentación y Visita al centro VISAVET. Trabajos en marcha.** *Comunicación oral.* Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020), Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense, Spain, Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid. 2020.
48. Sanchez-Vizcaino JM. y Barasona JA. **Inmunidad natural y adquirida. Mecanismos y tipos de activación. I. Humoral y celular.** *Comunicación oral.* Master en Sanidad y producción porcina (Edición 2020), Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Universidad Complutense, Spain, Lleida-Barcelona-Zaragoza Madrid. 2020.
49. Diez-Guerrier A. **Mantenimiento, conservación y calibrado del material utilizado en la prueba de la tuberculina. Protocolos aplicables. Bioseguridad en las explotaciones.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 17ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
50. de Juan L. **Introducción y Diagnóstico de la Tuberculosis Bovina.** *Comunicación online.* Innovación para el control de la tuberculosis en ganadería y fauna silvestre, Grupo Operativo Supraautonómico de Tuberculosis, Spain, Madrid. 2020.
51. Diez-Guerrier A. **Comunicación con el ganadero.** *Comunicación online.* Innovación para el control de la tuberculosis en ganadería y fauna silvestre, Grupo Operativo Supraautonómico de Tuberculosis, Spain, Madrid. 2020.
52. Diez-Guerrier A. y Blazquez JA. **Resultado individuales y colectivos de la validación de la prueba de la tuberculina. Recomendaciones y plan de acción.** *Comunicación oral.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
53. Diez-Guerrier A. y Blazquez JA. **Traslado al cebadero. Jornada práctica. Realización de la prueba de IDTB. Parte 1: Rasurado, 1ª lectura e inculación intradérmica de la PPDs. Parte 2: Interpretación de la prueba. Validación individual de la prueba práctica.** *Comunicación oral.* Curso de formación en los

aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.

54. Bezos J. **Interferencia diagnóstica en la tuberculosis. Estudios de sensibilidad y especificidad.** *Comunicación oral.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
55. Romero B. **Epidemiología molecular de la tuberculosis. Aplicación práctica de la base de datos mycoDB.es.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
56. Bezos J. **Pruebas de diagnóstico de la tuberculosis basadas en la respuesta inmune: intradermotuberculinización, detección de interferón-gamma y serología para la detección de anticuerpos.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
57. Romero B. **Diagnóstico microbiológico de la tuberculosis. Identificación del agente etiológico. Manual y normativa aplicable. Toma de muestras.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
58. Rodríguez-Bertos A. **Aspectos generales de la inmunología de la tuberculosis. Respuesta inmune natural y adquirida. Diagnóstico anatomopatológico de la tuberculosis. Estudio de las lesiones macroscópicas e histológicas. Descripción del cuadro lesional.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
59. de Juan L. **Actividades del EU-RL for Bovine Tuberculosis.** *Comunicación online.* Curso de formación en los aspectos teóricos, prácticos y de base legal en el diagnóstico de la tuberculosis bovina (Edición 18ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
60. Bezos J. **Nuevos estudios científicos 2017-2020 en materia de diagnóstico y control de tuberculosis. Perspectivas de futuro. Medidas de refuerzo.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 14ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
61. Díez-Guerrier A. **Mantenimiento, conservación y calibrado del material utilizado en la prueba de la tuberculina. Protocolos aplicables. Bioseguridad en las explotaciones.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 14ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
62. Díez-Guerrier A. y Blázquez JC. **Coloquio. El veterinario como pieza importante en la erradicación de la tuberculosis bovina.** *Comunicación online.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 14ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
63. Pérez-Sancho M. **Enfermedades de transmisión alimentaria: algunos ejemplos de interés. Asignatura de Control y Vigilancia de enfermedades transmitidas por agua y alimentos. Retos actuales.** *Comunicación online.* Máster Universitario en Biología Sanitaria (Edición 2019), Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
64. Bosch J. **The role of Wild boar in the epidemiology of ASF and control measures. Part II.** *Comunicación oral.* Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
65. Cadenas-Fernández E. **The role of Wild boar in the epidemiology of ASF and control measures. Part III.** *Comunicación oral.* Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.

66. Barasona JA. **The role of Wild boar in the epidemiology of ASF and control measures. Part I. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
67. Bosch J. **Methodologies for quantification of livestock-wildlife interactions: camera trapping study on wild boar - free ranging pigs interactions in Sardinia. Part III. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
68. Aguilar-Vega C. **Models of habitat suitability, quality of available habitat, species distribution models and study fields to improve management, surveillance and control measures of ASF. Part II. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
69. Cadenas-Fernández E. **Methodologies for quantification of livestock-wildlife interactions: camera trapping study on wild boar - free ranging pigs interactions in Sardinia. Part II. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
70. Bosch J. **Models of habitat suitability, quality of available habitat, species distribution models and study fields to improve management, surveillance and control measures of ASF. Part I. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
71. Barasona JA. **Methodologies for quantification of livestock-wildlife interactions: camera trapping study on wild boar - free ranging pigs interactions in Sardinia. Part I. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
72. Barroso-Arevalo S. **Laboratory diagnosis of African swine fever: important points and results interpretation. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
73. Sanchez-Vizcaino JM. **The pathways of ASF virus introduction to commercial and non-commercial pig farms. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
74. Sanchez-Vizcaino JM. **The early detection in domestic pigs and wild boar. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
75. Sanchez-Vizcaino JM. **The different introduction routes of ASF into a country. How to know, identify and detect the risk pathways. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
76. Sanchez-Vizcaino JM. **The disease control in affected farms and infected areas. Comunicación oral.** Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
77. Martín-Otero LE. **Nuevas Amenazas Terroristas del Siglo XXI. Comunicación oral.** Máster Propio en Fenomenología Terrorista: Bioterrorismo, Prevención Epidemiología, Ciberterrorismo y Amenazas Químicas (Edición X), Universidad de Granada, Spain, Madrid. 2020.

78. Sanchez-Vizcaino JM. **The characteristics of the ASF disease. Main Risk point to consider as a country and as a farm.** *Comunicación oral.* Curso intensivo práctico sobre el control de la Peste Porcina Africana, Servicio de Inmunología Viral y Medicina Preventiva. Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
79. Diez-Guerrier A. **Auditorías de bioseguridad en relación con la tuberculosis. Protocolo de realización. Ejercicio práctico.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de tuberculosis bovina, Alternativa Tic Formación, Spain, Praves. 2020.
80. Rodriguez-Bertos A. **Ictiopatología.** *Comunicación oral.* Grado de Veterinaria (Edición 2019-2020), Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
81. Diez-Guerrier A. **Acreditación de las pruebas de diagnóstico. Intradermotuberculinización simple y comparada.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de la tuberculosis bovina (Edición 13ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
82. Diez-Guerrier A. y Herraiz P. **Coloquio. Todos los actores implicados en busca de una erradicación.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de la tuberculosis bovina (Edición 13ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
83. Martin-Otero LE. **Visita a las instalaciones de un centro de nivel 3 de contención biológica.** *Comunicación oral.* Curso de Experto Universitario en Prevención y Gestión de Crisis Internacionales (Edición 16ª), Instituto de Estudios Internacionales y Europeos 'Francisco de Vitoria'. Universidad Carlos III de Madrid, Escuela de Guerra del Ejército, Spain, Madrid. 2020.
84. Martin-Otero LE. **RE-LAB -VISAVET.** *Comunicación oral.* Curso de Experto Universitario en Prevención y Gestión de Crisis Internacionales (Edición 16ª), Instituto de Estudios Internacionales y Europeos 'Francisco de Vitoria'. Universidad Carlos III de Madrid, Escuela de Guerra del Ejército, Spain, Madrid. 2020.
85. Romero B. **Visita a un laboratorio de alta seguridad biológica: Centro VISAVET. Asignatura de coordinación en la respuesta tras un desastre.** *Comunicación oral.* Máster Universitario en Gestión de Desastres (Edición 2019-2020), Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense, Universidad Politécnica de Madrid, CEI Campus Moncloa, Spain, Madrid. 2020.
86. Goyache J. **Comunicación en situaciones de crisis sanitaria: el Ébola como ejemplo. Asignatura de coordinación en la respuesta tras un desastre.** *Comunicación oral.* Máster Universitario en Gestión de Desastres (Edición 2019-2020), Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense, Universidad Politécnica de Madrid, CEI Campus Moncloa, Spain, Madrid. 2020.
87. Garcia N. **La Red de Laboratorios de Alerta Biológica (RELAB). Bioterrorismo. Asignatura de coordinación en la respuesta tras un desastre.** *Comunicación oral.* Máster Universitario en Gestión de Desastres (Edición 2019-2020), Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense, Universidad Politécnica de Madrid, CEI Campus Moncloa, Spain, Madrid. 2020.
88. Mazariegos M. **Niveles de bioseguridad y equipos de protección individual. Asignatura de coordinación en la respuesta tras un desastre.** *Comunicación oral.* Máster Universitario en Gestión de Desastres (Edición 2019-2020), Facultad de Ciencias Matemáticas. Universidad Complutense, Universidad Politécnica de Madrid, CEI Campus Moncloa, Spain, Madrid. 2020.
89. Barasona JA. **Nuevos estudios científicos 2016-2019 en materia de epidemiología y fauna silvestre. Perspectivas de futuro.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 12ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
90. Romero B. **Nuevos estudios científicos 2016-2019 en materia de diagnóstico y control de tuberculosis. Perspectivas de futuro. Medidas de refuerzo.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 12ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.

91. Diez-Guerrier A. **Mantenimiento, conservación y calibrado del material utilizado en la prueba de la tuberculina. Protocolos aplicables. Bioseguridad en las explotaciones.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 12ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
92. Diez-Guerrier A. y Blazquez JA. **Coloquio. El veterinario como pieza importante en la erradicación de la tuberculosis bovina.** *Comunicación oral.* Curso de actualización de tuberculosis bovina (Edición 12ª), Alternativa Tic Formación, Spain, Madrid. 2020.
93. Rodríguez-Bertos A. **Rotatorio Clínico.** *Comunicación oral.* Grado de Veterinaria (Edición 2019-2020), Departamento de Sanidad Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.
94. Rodríguez-Bertos A. **Principales lesiones patológicas en peces de acuario.** *Comunicación oral.* Especialista en animales salvajes y de zoo, Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense, Spain, Madrid. 2020.

4. Estancias de formación en VISA VET / Education and training Stays

37

a. Alumnos internos UCM / Collaborator students

- Amanda Simón de Santiago. SAP. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Antonio Pérez Pérez. SAP. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Beatriz Cuesta Chinchón. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Belén del Barrio García. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Carolina Muñoz Pérez. (Grado de Veterinaria.UCM). SUAT
- Daniel Martín Fraile. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Daniela Cañizares Cooz. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Enni Amanda Ramirez Vuori. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Laura Alonso Salcedo. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Luisa Blondeau León. (Grado de Veterinaria.UCM). SUAT
- Marisa Cano Muñoz. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Miguel Dietl Gómez-Luengo. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP
- Nicolás Aradilla Macías. (Grado de Veterinaria.UCM). SAP

b. Prácticas de formación / Training practices

Para graduados / Post-grad education

- Alejandro Navarro Gómez. (Graduado en Veterinaria). NED
- Blanca Anega De Alvarado. (Graduado en Veterinaria). SAP
- Francisco José Mayoral Alegre. (Graduado en Veterinaria). SAP
- Carlos Martínez Gómez. (Graduado en Veterinaria). ICM
- Elvira Paz San Martín González. (Graduado en Veterinaria). ICM
- Mónica Domínguez Gimbernat. (Graduado en Veterinaria). SEVISEQ

Para estudiantes de Grado / Degree education

- Edward Calderón Durán. (Desarrollo de Aplicaciones Web). SIC
- Irene Jimenez Coca. (Laboratorio de Diagnóstico Clínico y Biomédico). MYC
- Sandra Martínez de la Fuente. (Laboratorio de Diagnóstico Clínico y Biomédico). ICM
- Zhengda Zhuge. (Veterinaria). SAP

c. Becas de formación / Training scholarships

- Paloma Gago Muñoz. Beca de Formación Práctica. UCM. SEVISEQ

d. Estancias / Stays

- Jairo Jose Orozco Rivera. Universidad Simón Bolívar (Colombia). ICM
- Loreana Ponce. Universidad de Buenos Aires (Argentina). epiQ
- Sara Mangiaterra. Scuola de Bioscienze e Medicina Veterinaria. Università degli Studi di Camerino (Italy). SAP
- Nicolás Céspedes Cárdenas. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Universidade de Sao Paulo (Brazil). SAP.
- M^a Victoria Ortega García. INTA. Ministerio de Defensa. (Spain). NED.
- Nicolás Céspedes Cárdenas. Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. Universidade de Sao Paulo (Brazil). MYC
- Álvaro Roy Cordero. CZ Veterinaria, S.A (Spain). MYC
- Pilar Pozo Piñol. MAEVA SERVET, S.L. (Spain). MYC

5. Estancias realizadas por el personal / Stays of staff

2

1. Susana Gómez Barrero. **Instituto de Salud Carlos III**. Inmunología. 16/10/2019 - 14/03/2020
2. Javier Cristóbal Hermoso de Mendoza Aranda. **Instituto de Salud Carlos III**. Inmunología. 08/07/2020 - 30/11/2020

6. Formación continua del personal / Continuous staff training

6

1. Universidad Pablo de Olavide. **Curso en Análisis Bioinformático**. 07/10/2019 - 30/06/2020. 2 asistentes.

2. Universidad Complutense. **Introducción a la metodología flipped learning: algunas herramientas para su desarrollo.** 31/01/2020. 1 asistente.
3. Universidad Complutense. **Plan de Formación del Profesorado. Docencia e Investigación en Entornos Virtuales.** 01/01/2020 - 31/01/2020. 1 asistente.
4. Euroinnova. **Especialista en Microbiología Clínica.** 15/04/2020. 1 asistente.
5. Euroinnova. **Especialista en Inmunología y Genética en Laboratorios de Análisis Clínico.** 03/06/2020. 1 asistente.
6. Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise. **Recognition of pain, suffering and distress and its application in the evaluation of severity of the procedures (species specific: mice and rats).** 22/10/2020 - 30/12/2020. 2 asistentes.
7. Universidad Complutense. **Visualización de datos con Python.** 01/09/2020. 1 asistente.
8. Universidad Complutense. **Introducción a la metodología flipped learning: algunas herramientas para su desarrollo.** 13/02/2020. 1 asistente.
9. Universidad Complutense. **Taller de Inglés - Técnico Administrativo.** 11/05/2020 - 10/07/2020. 1 asistente.
10. Universidad Complutense. **La gestión de la Comunicación Interna.** 20/05/2020 - 24/06/2020. 1 asistente.
11. Universidad Complutense. **Conocimientos básicos de PRL para el PAS laboral.** 07/05/2020 - 28/05/2020. 3 asistentes.
12. Universidad Complutense. **Curso de Conocimientos Básicos de Prevención de Riesgos Laborales para el PAS Laboral.** 07/05/2020 - 28/05/2020. 1 asistente.
13. Universidad Complutense. **Taller writing inglés C1.** 11/05/2020 - 11/07/2020. 1 asistente.
14. Universidad Complutense. **Prevención de riesgos laborales.** 11/05/2020 - 11/07/2020. 1 asistente.
15. Unidad de Formación de Personal de Administración y Servicios. Universidad Complutense. **Seguridad en Laboratorios.** 21/10/2020 - 11/11/2020. 3 asistentes.
16. Universidad Complutense. **II Ciclo de Formación Extraordinaria Online de la base de datos Web of Science (WoS).** 09/11/2020 - 20/11/2020. 1 asistente.

Otras actividades / Other Activities



VISA VET, member of the UCM COVID-19 Laboratories Network. 2020.



1. Acuerdos de colaboración / Collaboration agreements

12

1. Convenio de colaboración entre la Universidad Complutense de Madrid y la Fundación General de la Universidad Complutense de Madrid para la Gestión del Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid. Universidad Complutense (UCM), Fundación General de la Universidad Complutense de Madrid (FGUCM). 2008.
2. Acuerdo de colaboración entre TRIALVET ASESORÍA E INVESTIGACIÓN VETERINARIA, S.L. y VISA VET. Trialvet Asesoría e Investigación Veterinaria, S.L., Universidad Complutense (UCM). 2008.

3. **Acuerdo de colaboración entre SERVEMA S.L. y VISA VET para el estudio e investigación de enfermedades producidas por micobacterias en el ganado caprino.** SERVEMA, S.L., Universidad Complutense (UCM). 2009.
4. **Acuerdo de Colaboración entre LAPARANZA, S.A. y VISA VET para la realización de las actividades de investigación realizadas por el equipo de VISA VET dentro del marco de responsabilidades del Laboratorio Europeo de Referencia de Tuberculosis Bovina.** Lapananza, S.A. (Castillo de Viñuelas), Universidad Complutense (UCM). 2010.
5. **Servicios de analítica general solicitados por ELANCO.** Universidad Complutense (UCM), ELANCO VALQUÍMICA, S.A. 2015.
6. **Acuerdo entre NEIKER Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, S.A., Universidad de Castilla-La Mancha y la UCM para la cotitularidad de la invención "Preparación vacunal para el control de la tuberculosis (MdJTBVAC)".** Universidad Complutense (UCM), Universidad Complutense (UCM), Universidad de Castilla La Mancha (UCLM), Neiker-Tecnalia, Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario. 2014.
7. **Global Research Alliance for Bovine Tuberculosis.** U.S. Department of Agriculture (USDA), National Centre for Biosecurity and Infectious Disease (NCBID), Agri-Food and Biosciences Institute (AFBI), Animal and Plant Health Agency (APHA), Bill & Melinda Gates Foundation, Consejo Nacional Técnico Consultivo de Sanidad Animal (CONASA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Moredun Research Institute, OSPRI New Zealand, Pennsylvania State University (PSU), Royal Veterinary College (RVC), Tamil Nadu Veterinary and Animal Sciences University (TANUVAS), University College Dublin (UCD), University of Glasgow, University of Cambridge, University of Minnesota (UMM), University of Nottingham, University of Pretoria (UP), University of Surrey, Universidad Complutense (UCM), Michigan Department of Natural Resources (DNR), World Organisation for Animal Health (OIE). 2015-2020.
8. **Acuerdo de colaboración para la investigación de la tuberculosis bovina.** Animal and Plant Health Agency (APHA), Animal and Plant Health Agency (APHA), China Agricultural University, China Agricultural University, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Embrapa Gado de Corte, Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Moredun Research Institute, Moredun Research Institute, Pennsylvania State University (PSU), Pennsylvania State University (PSU), University of Edinburgh, University of Edinburgh, Tamil Nadu Veterinary and Animal Sciences University (TANUVAS), University College Dublin (UCD), University of Illinois at Urbana - Champaign, University of Cambridge, University of Nottingham, Universidad Complutense (UCM), Michigan Department of Natural Resources (DNR). 2015-2020.
9. **Convenio entre el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, VISA VET-Universidad de Burgos para la realización de actividades de investigación sobre fertilidad infecciosa en vacuno extensivo en Castilla y León.** Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (ITACyL), Universidad de Burgos (UBU). VISA VET. Universidad Complutense (UCM). 2017-2020
10. **Convenio de Cooperación Educativa entre la Universidad de Córdoba y la Universidad Complutense de Madrid para la realización de prácticas académicas externas de los/as estudiantes.** Universidad Complutense (UCM), Universidad de Córdoba (UCO). 2015.
11. **Colaboration whit Egyptian Ministry of Defense, Grupo Dibaq and Sokotra Capital.** 2015.

12. Convenio de colaboración para promover medidas de sanidad y protección de los animales de compañía de la Comunidad de Madrid vinculadas con el COVID-19. Universidad Complutense de Madrid, Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid y Comunidad de Madrid. 2020.



Signing of the agreement by the Rector of the Complutense University, the President of the Regional Government of Madrid, and the President of the Official Veterinary College of Madrid. VISA VET 2020.

2. Comités y Asesorías / Committees and Advisories

14

1. Asesor científico del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente en Zoonosis, Vigilancia de *Salmonella* en animales y resistencia antimicrobiana. 2001 - actualidad.
2. José Manuel Sánchez-Vizcaíno. Miembro del Consejo Científico Asesor del Instituto de Salud Pública de la Comunidad de Madrid. 2001 - actualidad.
3. José Manuel Sánchez-Vizcaíno. Miembro del Comité Nacional del sistema de alerta sanitaria del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. 2001 - actualidad.
4. Lucas Domínguez Rodríguez. Asesor Científico del Ministerio de Agricultura en el Programa de Erradicación de Tuberculosis.
5. José Manuel Sánchez-Vizcaíno. Experto Asesor de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) para la Peste Porcina Africana. 1991 - actualidad.
6. Lucas Domínguez Rodríguez. Miembro de la Comisión Regional del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis de la Consejería de Sanidad de la Comunidad Autónoma de Madrid.
7. Lucas Domínguez Rodríguez. Miembro de la Plataforma Tecnológica Española en Sanidad Animal Vet+i. 2009 - actualidad.
8. Lucas Domínguez Rodríguez. Coordinador del Clúster de Agroalimentación y Salud del CEI Campus Moncloa. 2009 - actualidad.
9. Centro VISA VET-UCM. Participación en el Órgano técnico de trabajo de normalización AENOR AEN/ CTN 171/SC4/GT1 "Diseño y validación de laboratorios de bioseguridad BLS3 y animalario"

10. Lucas Domínguez Rodríguez. **Miembro del Comité Asesor para el Acceso a Instalaciones del CISA-INIA.** 2013 - actualidad.
11. José Manuel Sánchez-Vizcaíno Rodríguez. **Miembro del Comité Científico. Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Sicilia (IZSSI).** 2015-actualidad.
12. Lucía de Juan Ferre. **Experto Asesor de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).** 2017-actualidad.
13. Julio Álvarez Sánchez. **Miembro del Panel de Sanidad y Bienestar Animal (AHAW) de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA).** 2018 - actualidad.
14. Julio Álvarez Sánchez. **Miembro del Grupo de Trabajo en incertidumbre de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA).** 2018 - actualidad.

3. Redes y consorcios / Networks and partnership

2

1. Med-Vet-Net Association. mvrassociation.org. Desde 2009.
2. Red de Laboratorios COVID-19 UCM. ucm.es. 2020.

4. Otros premios / Others awards

1

1. Red de Laboratorios COVID-19 UCM. **Premio Consorcio/Red contra el COVID-19 2020.** Foro de Empresas Innovadoras (FEI). 2020.



UCM COVID-19
Laboratories Network.
FEI Award 2020.

5. Desarrollo y mantenimiento web / Web development and maintenance

12

1. Servicio de Informática y Comunicación. Centro VISAVET-UCM. **Website Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria (VISAVET)**. Universidad Complutense Madrid. visavet.es .Desde 2006.
2. Servicio de Informática y Comunicación. Servicio de Micobacterias. Centro VISAVET-UCM. **Base de Datos Nacional de Micobacteriosis Animal**. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. mycodb.es . Desde 2007.
3. Servicio de Informática y Comunicación. Centro VISAVET-UCM. **Sanidad Animal**. SUAT. sanidadanimal.info . Desde 2011.
4. Servicio de Informática y Comunicación. Centro VISAVET-UCM. **Website Campus de Excelencia Internacional CEI Campus MONCLOA**. Universidad Complutense Madrid – Universidad Politécnica de Madrid. campusmoncloa.es . Desde 2011.
5. Servicio de Informática y Comunicación. EURL for bovine tuberculosis. Centro VISAVET-UCM. **Website EU Reference Laboratory for bovine tuberculosis**. European Commission. bovinetuberculosis.eu . Desde 2012.
6. Servicio de Informática y Comunicación. Centro VISAVET-UCM. **BIOSLab Plataforma de Formación en Bioseguridad en Laboratorios y Animalarios**. bioslab.es . Universidad Complutense Madrid. Desde 2014.
7. Servicio de Informática y Comunicación. Centro VISAVET-UCM. **Aplicaciones para la presentación de Solicitudes a Convocatorias del Servicio de Investigación de la Universidad Complutense de Madrid, modificación, subsanación, gestión y su evaluación. Convocatorias de Personal de Apoyo a la Investigación (PAI). Convocatorias de Ayudas para contratos predoctorales y posdoctorales de personal investigador en formación. Convocatorias de Promoción de Empleo Joven**. Universidad Complutense Madrid. ucm.es . Desde 2014.
8. Servicio de Informática y Comunicación. Servicio de Vigilancia Sanitaria Equina. Centro VISAVET-UCM. **Base de Datos de Medicamentos Utilizables en équidos**. Asociación de Veterinarios Especialistas en Équidos (AVEE) vademequus.es . Desde 2015.
9. Servicio de Informática y Comunicación. Centro VISAVET-UCM. **Tecnologías Avanzadas en Vigilancia Sanitaria**. Comunidad de Madrid. Programa de Actividades entre Grupos de Investigación TAVS-CM S2013/ABI-2747. 2014-2018. tecnologiasavanzadas.es . Desde 2015.
10. Servicio de Informática y Comunicación. Servicio de Micobacterias. Centro VISAVET-UCM. **Mycobacterium bovis Spoligotype Database**. University of Sussex. Universidad Complutense Madrid. www.mbovis.org . Desde 2016.
11. Servicio de Informática y Comunicación. Centro VISAVET-UCM. **Stopleishmania.org: Collaborative initiative for information about leishmaniosis prevention and control**. VISAVET Health Surveillance Centre (UCM), the National Centre of Microbiology (ISCIII), the Animal Protection Centre (Madrid

City Council) and the Directorate of Public Health (Regional Government of Madrid). stopleishmania.org . Desde 2017.

12. Servicio de Informática y Comunicación. Servicio de Vigilancia Sanitaria Equina. Centro VISA VET-UCM. **Plataforma de Enfermedades Infecciosas Equinas**. Universidad Complutense Madrid. infequus.es . Desde 2018.

6. Apariciones en medios / Media appearances

174

1. **cope.es**: Así es el proyecto en el que participa el investigador talaverano a la vanguardia en la detección de la COVID. 17/12/2020.
2. **interempresas.net**: Análisis y eficacia de las técnicas de diagnóstico ante la tuberculosis caprina. 15/12/2020.
3. **animalshealth.es**: Evalúan los últimos test y vacunas de tuberculosis caprina. 11/12/2020.
4. **animalshealth.es**: Premian a los mejores doctorados de veterinaria de la UCM. 23/11/2020.
5. **diarioveterinario.com**: ¿Cómo se trabaja en España en la lucha contra la resistencia antimicrobiana? 23/11/2020.
6. **rtve.es**: Los chismes son más atractivos que lo que dice la ciencia. 23/11/2020.
7. **diariosigloxxi.com**: RNE estrena cinco programas especiales sobre la ciencia y el coronavirus. 22/11/2020.
8. **Cultura Científica, Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. Universidad Complutense**: ¿Usamos los antibióticos con responsabilidad? La lucha contra la resistencia antimicrobiana, un problema global. 20/11/2020
9. **animalshealth.es**: Una veterinaria resuelve dudas sobre las resistencias antimicrobianas. 20/11/2020.
10. **redrisa.es**: Resistencias antimicrobianas y One Health. 18/11/2020.
11. **animalshealth.es**: Proponen 2 métodos para medir el uso de antibióticos en centros veterinarios. 16/11/2020.
12. **diarioveterinario.com**: Estudian cómo evaluar el uso de antimicrobianos en perros españoles. 15/11/2020.
13. **ucm.es**: Nuevos formatos, pero ilusiones intactas: la Semana de la Ciencia organizada con más incertidumbre sale reforzada. 13/11/2020.
14. **animalshealth.es**: Veterinarios detectan tuberculosis en un dromedario del sureste de España. 11/11/2020.
15. **Buenos días Madrid, Telemadrid**: Semana de la Ciencia en la Universidad Complutense. Actividades del Centro VISA VET. 10/11/2020
16. **lagacetadesalamanca.es**: Los expertos se mojan sobre la utilidad del confinamiento. 05/11/2020.
17. **latribunadeciudadreal.es**: Investigadores plantean analizar la virulencia del virus. 05/11/2020.
18. **animalshealth.es**: La amenaza de las bacterias resistentes en hospitales veterinarios de España. 04/11/2020.
19. **redrisa.es**: El virus de la peste porcina africana, un viejo enemigo que vuelve a amenazarnos. 30/10/2020.
20. **agrodinario.com**: Sepor arranca en formato virtual con una doble jornada sobre zoonosis y medio ambiente. 27/10/2020.
21. **Telecinco, Mediaset España**: Informe COVID. 22/10/2020
22. **tribuna.ucm.es**: El proyecto COVID-LOT busca que la universidad no se detenga por el coronavirus. 22/10/2020.
23. **niusdiario.es**: Los veterinarios reclaman su papel para evitar futuras pandemias: la estrategia One Health. 22/10/2020
24. **observatorio.cisde.es**: Primeras Jornadas de Cultura de Bioseguridad Illes Balears 2020. 19/10/2020.

25. **agrodiario.com**: Sepor 2020 analizará los retos de la sanidad animal y la salud pública en el contexto de pandemia mundial. 14/10/2020.
26. **diarioveterinario.com**: El veterinario tiene la formación sanitaria en los 5 campos donde la amenaza biológica puede afectar. 13/10/2020
27. **El País**: El último encargo para el exterminador de virus. 08/10/2020
28. **La entrevista de Radio 5, Radio Televisión Española**: Entrevista a Julio Álvarez Sánchez. 08/10/2020
29. **Información Veterinaria, Organización Colegial Veterinaria Española**: Trabajar con colectividades nos ha facilitado entender siempre los aspectos epidemiológicos esenciales. 01/10/2020
30. **diariocordoba.com**: Sadeco participa en un estudio sobre la incidencia del coronavirus en animales de compañía. 28/09/2020.
31. **animalshealth.es**: Primer estudio forense de maltrato de perros y gatos en España. 25/09/2020.
32. **elcierredigital.com**: Miedo a la llegada de la peste por los tres muertos en Mongolia: Los expertos españoles opinan. 17/09/2020.
33. **agronewscastillayleon.com**: El Grupo Operativo GOSTU lanza un vídeo sobre tuberculosis y bioseguridad animal. 17/09/2020.
34. **animalshealth.es**: 50 preguntas y respuestas sobre la tuberculosis animal. 16/09/2020.
35. **ileon.com**: Científicos españoles desarrollan un método para detectar el coronavirus en el ambiente. 15/09/2020.
36. **diarioveterinario.com**: Distribución de la exposición a pestivirus en rumiantes salvajes en España. 14/09/2020.
37. **horselife.es**: Éxito de participación en el seminario online, Internacionalización de la raza equina Pura Raza Española. 14/09/2020.
38. **eldigitalcastillalamancha.es**: Científicos de la UCLM desarrollan un método para detectar el Covid en el ambiente. 10/09/2020.
39. **irec.es**: Un método innovador para detectar la presencia de ARN del virus de la Covid-19 en el medio ambiente. 10/09/2020.
40. **miciudadreal.es**: Científicos del IREC de Ciudad Real desarrollan un método para detectar la presencia de COVID-19 en el medioambiente. 10/09/2020.
41. **animalshealth.es**: Veterinarios españoles piden no descuidar la vigilancia ambiental de Covid-19. 08/09/2020.
42. **lagacetadesalamanca.es**: Científicos españoles logran ver el COVID en el ambiente. 08/09/2020.
43. **El País**: Un estudio alerta de la alta capacidad de transmisión de patógenos en mercados de animales vivos. 21/08/2020
44. **diarioveterinario.com**: La importancia del control de la piroplasmosis para exportar caballos españoles. 18/08/2020.
45. **Madrid. El País, El País**: Centinelas de los microbios. 13/08/2020
46. **animalshealth.es**: Veterinarios españoles reducen residuos de antibióticos en estiércol de aves. 03/08/2020.
47. **cazawonke.com**: Concluye el I curso online sobre control de la tuberculosis en ganadería y fauna silvestre de GOSTU. 03/08/2020.
48. **Profesión Veterinaria, Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid**: El nivel de la universidad española es mucho mejor de lo que reflejan los ránquines. 30/07/2020
49. **animalshealth.es**: Un proyecto español estudia el impacto del Covid-19 en más de 4.000 mascotas. 27/07/2020.
50. **imveterinaria.es**: El SARS-CoV-2 ha demostrado la importante implicación de los veterinarios en salud pública. 20/07/2020
51. **elpais.com**: Aragón sacrificará los 92.700 visones de una granja por estar infectados de covid-19. 16/07/2020.
52. **diarioveterinario.com**: Unión para impulsar la erradicación de la tuberculosis caprina en España. 09/07/2020.
53. **animalshealth.es**: 3 laboratorios de España se unen para erradicar la tuberculosis caprina. 07/07/2020.
54. **redrisa.es**: Tres socios de la Red RISA se unen en un proyecto estatal para impulsar la erradicación de la tuberculosis caprina. 07/07/2020.
55. **Newtral**: Otra gripe porcina, el siguiente riesgo pandémico. 30/06/2020
56. **Ruminews**: Tuberculosis en la fauna silvestre. 29/06/2020
57. **animalshealth.es**: Los propietarios menos concienciados tienden a tener gatos más obesos. 29/06/2020.

58. **ucm.es**: La red de laboratorios COVID-19 de la Universidad Complutense finaliza su actividad de diagnóstico en residencias de mayores de la Comunidad de Madrid. 25/06/2020.
59. **larazon.es**: Un protocolo pionero para proteger a las mascotas frente a la Covid-19. 20/06/2020.
60. **colvema.org**: Colvema firma con la Comunidad de Madrid y la Universidad Complutense un convenio, pionero en España, para proteger a los animales de compañía frente al COVID-19. 19/06/2020.
61. **politicalocal.es**: Díaz Ayuso firma un protocolo para proteger a los animales de compañía frente al COVID19. 19/06/2020.
62. **diarioveterinario.com**: Coronavirus: Firman un convenio pionero en España para proteger a las mascotas. 19/06/2020.
63. **moncloa.com**: Comunidad de Madrid firma un protocolo de actuación "pionero" para proteger a animales de compañía frente al Covid-19. 18/06/2020.
64. **animalshealth.es**: Alianza en Madrid para proteger a las mascotas del Covid-19. 18/06/2020.
65. **tribuna.ucm.es**: Comunidad de Madrid, UCM y Colegio de Veterinarios de Madrid, juntos en la protección de los animales de compañía ante la COVID-19. 18/06/2020.
66. **animalshealth.es**: Madrid protegerá a las mascotas ante un posible rebrote de coronavirus. 18/06/2020.
67. **fuenlabradanoticias.com**: Díaz Ayuso firma un protocolo de actuación para proteger a los animales de compañía de la COVID-19. 18/06/2020.
68. **lavanguardia.com**: Madrid firma un protocolo para proteger a las mascotas frente a la COVID. 18/06/2020.
69. **abc.es**: Cómo proteger a los animales de compañía del coronavirus. 18/06/2020.
70. **telemadrid.es**: Madrid firma un protocolo pionero para proteger a los animales del covid-19. 18/06/2020.
71. **miracorredor.tv**: Ayuso firma un protocolo pionero para proteger a las mascotas frente al Covid. 18/06/2020.
72. **noticiasparamunicipios.com**: Madrid protegerá a los animales de compañía frente al Covid-19. 18/06/2020.
73. **efeverde.com**: La Comunidad de Madrid firma un protocolo para proteger a las mascotas frente a la Covid-19. 18/06/2020.
74. **comunidad.madrid**: Díaz Ayuso firma un protocolo para proteger a los animales de compañía frente al COVID19. 18/06/2020.
75. **niusdiario.es**: Madrid habilitará albergues para mascotas infectadas por COVID-19. 18/06/2020.
76. **alimento.elconfidencial.com**: 70 científicos, detrás de la vacuna para la peste porcina. 15/06/2020.
77. **diarioveterinario.com**: Los veterinarios españoles más influyentes. 11/06/2020.
78. **agromeat.com**: Proyecto español predice enfermedades animales con patrones de movimiento. 10/06/2020.
79. **club-caza.com**: Ocho de cada diez jabalíes de Doñana tiene tuberculosis. 10/06/2020.
80. **animalshealth.es**: Detectan por 1ª vez anticuerpos contra flavivirus en caballos de España. 10/06/2020.
81. **animalshealth.es**: Casi el 80% de los jabalíes de Doñana tienen tuberculosis. 09/06/2020.
82. **animalshealth.es**: Un robot refuerza el diagnóstico del laboratorio de Covid-19 de la UCM. 08/06/2020.
83. **animalshealth.es**: La investigación veterinaria española contra la leishmaniosis. 02/06/2020.
84. **urgente24.com**: Covid-19, presente en animales: detectaron la variante británica en un caniche asintomático. 30/05/2020.
85. **El País**: Científicos holandeses alertan del posible primer salto conocido del coronavirus de animales a humanos en una granja de visones. 20/05/2020
86. **diarioinformacion.com**: La degradación de ecosistemas, gasolina para las epidemias. 17/05/2020
87. **diariocordoba.com**: La degradación de ecosistemas, gasolina para las epidemias. 17/05/2020.
88. **agronewscastillayleon.com**: Fábulas y verdades en torno al medio ambiente. 12/05/2020.
89. **eurocarne.com**: Es falaz imputar al sector ganadero una responsabilidad en el calentamiento global que no tiene. 11/05/2020.
90. **carnica.cdcomunicacion.es**: Muchos informes exageran los impactos negativos del ganado en el medio ambiente e ignoran los aspectos positivos. 11/05/2020
91. **El País**: Detectado el primer gato infectado con coronavirus en España. 08/05/2020
92. **La Sexta Columna, Atresmedia**: Coronavirus: Por qué no lo vimos venir. 08/05/2020
93. **El País**: Ingeniero, médico o psicólogo: estas son las profesiones que combaten el coronavirus. 07/05/2020



94. **ucm.es**: La red Complutense de diagnóstico COVID-19 alcanza las 10.000 muestras analizadas en su primer mes de funcionamiento. 05/05/2020.
95. **animalshealth.es**: España, país ideal para modelo endémico de lengua azul. 05/05/2020.
96. **estrelladigital.es**: La red Complutense de diagnóstico COVID-19 alcanza las 10.000 muestras analizadas en su primer mes de funcionamiento. 05/05/2020.
97. **bbvaopenmind.com**: El mundo en proceso de cambio: pos COVID-19. 04/05/2020.
98. **Milenio Live**: Coronavirus: el enigma de su origen. 02/05/2020
99. **animalshealth.es**: ¿Son los buitres portadores de patógenos resistentes a los antibióticos? 01/05/2020.
100. **animalshealth.es**: Los centros de la RedRISA, volcados en la lucha contra el coronavirus. 29/04/2020.
101. **redrisa.es**: Los centros de sanidad de la RedRISA, volcados en la lucha contra la COVID-19. 29/04/2020.
102. **niusdiario.es, Nius**: La polémica en torno a las PCR: científicos que se quejan, ciencia parada y baile de cifras. 29/04/2020
103. **diarioveterinario.com**: Los expertos en sanidad animal de España, volcados contra la COVID-19. 29/04/2020.
104. **porcino.info, porciNews**: ¡Las claves de la batalla inmunitaria frente al COVID-19 con Joaquín Goyache! 24/04/2020
105. **Big Bang, Sputnik Mundo**: ¿Las mascotas pueden contagiarse de COVID-19? 23/04/2020
106. **porcino.info, porciNews**: ¡La batalla frente a la Peste Porcina Africana continúa con José Manuel Sánchez Vizcaíno! 20/04/2020
107. **A hombros de gigantes, Radio Televisión Española**: Mercados húmedos, una bomba sanitaria. 18/04/2020
108. **www.animalshealth.es**: Coronavirus: La "fundamental" labor preventiva veterinaria frente a zoonosis. 17/04/2020.
109. **diarioveterinario.com**: La labor preventiva de veterinarios, clave para evitar zoonosis como COVID-19. 17/04/2020.
110. **diariosanitario.com**: COVID-19 y Universidad: utilicemos todas las capacidades. 16/04/2020.
111. **porciNews**: La PPA en el sector porcino. 16/04/2020
112. **laverdad.es**: La afectividad española es un paraíso para este mecanismo de contagio. 12/04/2020
113. **lavanguardia.com**: La Organización Colegial Veterinaria crea un grupo de seguimiento de Covid-19. 10/04/2020.
114. **colvet.es**: Constituido el grupo de trabajo sobre el COVID-19 y su relación con los animales dentro de la Organización Colegial Veterinaria. 10/04/2020.
115. **animalshealth.es**: España avanza en la vacunación oral de reservorios de tuberculosis. 10/04/2020.
116. **animalshealth.es**: La OCV crea un grupo de seguimiento del Covid-19 y su relación con animales. 10/04/2020.
117. **diarioveterinario.com**: Veterinarios crean un grupo de seguimiento del COVID-19 y su relación con los animales. 10/04/2020.
118. **efe.com**: De un mensaje en redes a una realidad: 500 test diarios en centros de mayores. 09/04/2020.
119. **lavanguardia.com**: De un mensaje en redes a una realidad: 500 test diarios en centros de mayores. 09/04/2020.
120. **minutoneuquen.com**: ¡Impensado! Se reportó el caso de otro animal víctima del coronavirus. 09/04/2020.
121. **diarioveterinario.com**: Coronavirus: Lecciones aprendidas tras más de un mes de pandemia. 09/04/2020.
122. **lavozdeltajo.com**: Un talaverano, al frente de la red de laboratorios para ayudar al diagnóstico de COVID-19 de la Complutense. 08/04/2020.
123. **Newtral**: 15 gatos de Wuhan: la larga historia de los coronavirus y los felinos. 07/04/2020
124. **El País**: Los inquietantes saltos del nuevo coronavirus a los animales. 07/04/2020
125. **mundodeportivo.com**: Dos perros y un gato, nuevos casos de coronavirus en animales tras el de una tigresa. 07/04/2020.
126. **Cultura Científica OTRI UCM, Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. Universidad Complutense**: La pandemia pone el foco sobre el concepto Una Salud. 07/04/2020
127. **telam.com.ar**: La transmisión del Covid-19 de humanos a animales abre otra incógnita en la propagación del virus. 07/04/2020.

128. **animalshealth.es**: Sanidad: Se desconoce la transmisión de coronavirus de mascotas a humanos. 06/04/2020.
129. **diarioveterinario.com**: El coronavirus COVID-19 y los animales domésticos. 04/04/2020.
130. **A hombros de gigantes, Radio Televisión Española**: La comunidad científica se moviliza contra el coronavirus. 04/04/2020
131. **Espejo Público, Antena 3**: La Universidad Complutense de Madrid ofrece sus laboratorios para el diagnóstico de coronavirus. 02/04/2020
132. **animalshealth.es**: Coronavirus: Máxima seguridad en la red de laboratorios de la UCM. 02/04/2020.
133. **niusdiario.es**: Los expertos alertan: aumentan las enfermedades de origen animal y el riesgo de propagarlas. 01/04/2020
134. **m.infosalus.com**: Los trabajadores que analizan las muestras de Covid-19 en la Universidad Complutense se someten al test. 01/04/2020.
135. **agenciasinc.es**: Tengo una PCR y sé cómo usarla: laboratorios universitarios se ofrecen para cercar al coronavirus. 26/03/2020.
136. **portalveterinaria.com**: Los veterinarios se unen a la red de laboratorios para ayudar al diagnóstico de la COVID-19. 26/03/2020.
137. **diariosigloxxi.com**: La Universidad Complutense de Madrid crea una red de laboratorios para ayudar al diagnóstico de COVID-19. 26/03/2020.
138. **actasanitaria.com**: La Universidad Complutense crea una red de laboratorios para el diagnóstico de Covid-19. 25/03/2020.
139. **colvema.org**: Entra en funcionamiento el laboratorio de diagnóstico de COVID-19 de la UCM. 25/03/2020.
140. **lavanguardia.com**: Entra en funcionamiento el laboratorio de diagnóstico de Covid-19 de la Complutense. 24/03/2020.
141. **gentedigital.es**: Entra en funcionamiento el laboratorio de diagnóstico de Covid-19 de la UCM. 24/03/2020.
142. **europapress.es**: Entra en funcionamiento el laboratorio de diagnóstico de Covid-19 de la UCM. 24/03/2020.
143. **animalshealth.es**: En marcha el laboratorio de diagnóstico de coronavirus de la UCM. 24/03/2020.
144. **diarioveterinario.com**: Arranca el laboratorio de diagnóstico del COVID-19 de la Complutense. 24/03/2020.
145. **lavanguardia.com**: Comienza a funcionar el laboratorio de diagnóstico COVID-19 de Complutense. 24/03/2020.
146. **Diario de Las Palmas, La Provincia**: La epidemia está en fase de crecimiento y nadie se atreve a decir hasta cuando. 21/03/2020
147. **global-strategy.org**: Covid 19: amenaza biológica silenciosa. 20/03/2020.
148. **El País**: La pandemia que todos sabían que iba a llegar y nadie supo parar. 18/03/2020
149. **diarioveterinario.com**: ¿Qué se sabe hasta ahora del coronavirus? 16/03/2020.
150. **agronewscastillayleon.com**: Los miembros del Grupo Operativo Supraautonómico tuberculosis, GOSTU, se reúnen en Madrid. 12/03/2020.
151. **vetmarketportal.com.ar**: Nueva "arma genética" inteligente. 02/03/2020.
152. **Cuarto Milenio**: Alerta Coronavirus COVID-19. 01/03/2020
153. **seguridadeventos.wordpress.com**: Amenazas biológicas: un reto vigente para la comunicación y los eventos, según el Dr. Luis Enrique Martín Otero. 01/03/2020.
154. **animalshealth.es**: Científicos españoles diseñan un nuevo antibiótico inteligente. 24/02/2020.
155. **animalshealth.es**: MSD anuncia su colaboración con el proyecto VACDIVA contra la PPA. 17/02/2020.
156. **porcicultura.com**: La porcicultura mexicana va por buen camino en su tarea contra la PPA, opinó José Manuel Sánchez - Vizcaíno. 17/02/2020.
157. **sostenibilidad.semana.com**: Día Mundial del pangolín: entre el exterminio y el coronavirus. 15/02/2020.
158. **tribuna.ucm.es**: Cross Rector de la UCM 2020: Un gran día para correr. 15/02/2020.
159. **inforegion.pe**: Especulan sobre origen animal del Coronavirus. 14/02/2020.
160. **animalshealth.es**: Expertos de la UCM explican el papel del pangolín en el nuevo coronavirus. 12/02/2020.
161. **Tribuna Complutense**: Coronavirus de Wuhan: un virus peligroso, pero no tanto. 11/02/2020.
162. **dicyt.com**: ¿Qué es un pangolín y por qué lo señalan como responsable del coronavirus? 11/02/2020.

163. **Cultura Científica OTRI UCM, Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación. Universidad Complutense:** ¿Qué es un pangolín y por qué lo señalan como responsable del coronavirus? 11/02/2020
164. **animalshealth.es:** En la interacción de personas y animales está el origen de la epidemia. 07/02/2020.
165. **animalshealth.es:** El 24% de los caballos de España no podría exportarse por piroplasmosis. 06/02/2020.
166. **porcino.info:** Detección de *Mycoplasma hyopneumoniae* – ¿Hisopado de laringe o catéter traqueal? 03/02/2020.
167. **El País:** Qué tiene que decir la ciencia sobre el Apocalipsis. 02/02/2020
168. **revistaalimentaria.es:** Nuevo coronavirus de China: dudas respecto a la fuente de infección. 25/01/2020.
169. **animalshealth.es:** Aumenta la prevalencia de tuberculosis en tejones en el norte de España. 24/01/2020.
170. **diarioveterinario.com:** Bruno González coordinará el proyecto europeo de alternativas a antibióticos veterinarios. 24/01/2020.
171. **ucm.es:** El investigador Bruno González Zorn coordinará el proyecto europeo de alternativas a antibióticos veterinarios. 24/01/2020.
172. **animalshealth.es:** El veterinario Víctor Briones da las claves del nuevo coronavirus. 23/01/2020.
173. **animalshealth.es:** Un español coordinará el proyecto europeo de alternativas a antibióticos veterinarios. 21/01/2020.
174. **animalshealth.es:** Estudian la presencia de hepatitis E en cerdos españoles. 13/01/2020.





UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

CENTRO DE VIGILANCIA SANITARIA VETERINARIA (VISAVET)

Avda. Puerta de Hierro s/n
28040 Madrid. Spain

Tel.: (+34) 91394 3975
Fax: (+34) 91394 3795

www.visavet.es

