

SOCIEDAD



MARÍA JOSÉ ALONSO, LA MÁS CITADA

La leonesa, que trabaja en la Universidad de Santiago, la científica con más prestigio según webcindario

Medio centenar de investigadores de la Universidad de León están en la élite de la ciencia en España. El impacto de sus publicaciones se mide por el número de veces que son mencionadas por sus colegas. Es lo que se llama el índice H. Seis científicos y seis científicas superan el índice H 20, el nivel de publicaciones a partir del que se roza la excelencia. Salud, energía, biología, acuicultura, medioambiente, farmacología, sanidad animal y cáncer son las materias fuertes en León.

EN LA LISTA fh DE WEBCINDARIO

Pilar Frutos investiga para lograr la mejor leche de oveja

La lista de las 426 investigadoras más importantes de España está encabezada por una leonesa, María José Alonso, especialista de Nanomedicina de la Universidad de Santiago, con un 1,61. En la selección de webcindario, con otra manera de medir el impacto fh de la investigación que hacen las mujeres en España, hay otras científicas de León, como Pilar Frutos Fernández, con

un índice de 0,96. Científica del CSIC y directora del Instituto de Ganadería de Montaña de León, investiga la nutrición de los rumiantes y la interacción pasto-herbívoro, la selección de la dieta, la valoración nutritiva y el efecto de los compuestos de las plantas, especialmente taninos. Su objetivo es mejorar la leche de oveja sin afectar negativamente al rendimiento del ganado.



La ciencia más influyente de León

JAVIER GONZÁLEZ GALLEGO
CATEDRÁTICO DE FISIOLÓGIA
ÍNDICE H SCOPUS: 50



Doscientas publicaciones con 7.000 citas

Autor de más de 200 artículos publicados en revistas indexadas en el Journal of Citation Reports y de diversos libros y monografías. Sus publicaciones han recibido más de 14.000 citas en Google Scholar y por encima de 7.000 en Scopus y WoS. Ha dirigido numerosos proyectos de investigación. Su grupo se centra en el estudio de los mediadores moleculares y las vías de señalización involucradas en el desarrollo de alteraciones oxidativas y los efectos de los protectores de diversas aproximaciones terapéuticas.

PAZ HERRÁEZ ORTEGA
CATEDRÁTICA BIOLÓGIA CELULAR
ÍNDICE H SCOPUS: 30



Veinte años en la reproducción de los peces

Dirige desde hace 20 años un grupo de investigación dedicado al estudio de la reproducción de peces. El equipo, con una red estable de contactos internacionales, se centra en las alteraciones que producen sobre el espermatozoide distintos factores ambientales, con especial atención al análisis de la información que el espermatozoide aporta al embrión durante la fecundación. Han demostrado que los plásticos y hormonas en los cursos del agua provocan cambios en el genoma y el epigenoma aumentando las malformaciones.

ANTONIO MORÁN PALAO
CATEDRÁTICO INGENIERIA QUÍMICA
ÍNDICE H SCOPUS: 39



Tratamiento de residuos, biomasa y biogás

Investigador principal del grupo de Ingeniería Química, Ambiental y Bioprocesos. Las líneas de investigación principales están relacionadas con temas energéticos y de tecnología de procesos. Estudia cómo mejorar la eficiencia energética de sistemas bioelectroquímicos en el tratamiento de aguas y residuos, así como procesos de recuperación de materiales para la industria y la transformación de CO2 en productos reciclables. Ha publicado artículos sobre producción de biogás y tratamiento térmico de residuos y biomasa.

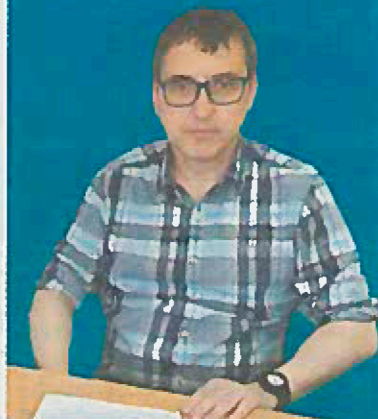
MARÍA JESÚS TUÑÓN
CATEDRÁTICA DE FISIOLÓGIA
ÍNDICE H SCOPUS: 28



Un centenar de artículos sobre el hígado

Ha publicado un centenar de artículos en revistas de impacto internacional, dirigido proyectos de investigación y desarrollado contratos con diversas empresas multinacionales del sector farmacéutico. Entre los objetivos del grupo de investigación destacan favorecer el desarrollo de mejores métodos de prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades hepáticas que afectan al ser humano a través de modelos animales y celulares. Actualmente estudian los efectos de la melatonina sobre la fibrosis hepática.

SANTIAGO GUTIÉRREZ
CATEDRÁTICO MICROBIOLÓGIA
ÍNDICE H SCOPUS: 35



Los hongos para las enfermedades vegetales

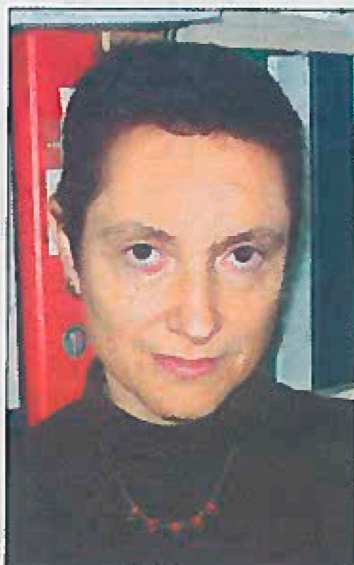
Investiga en el Laboratorio de Microbiología del Campus de Ponferrada desde hace más de 20 años. La actividad del grupo de investigación que lidera se ha centrado en el estudio de hongos del género Trichoderma y su aplicación como agente para el control biológico de enfermedades vegetales. El grupo ha descrito la producción de trichodieno, un compuesto volátil asociado a cepas enfermas, en hongos reconocidos como agentes de control biológico, induciendo la defensa de la planta antes del contagio.



Ranilla busca carne y leche respetuosa con el medio

Doctora en Veterinaria y profesora titular por la Universidad de León, María José Ranilla está en la lista de webcindario con un índice h de 0,88. Está especializada en la nutrición de rumiantes. Su investigación se ha centrado en el ecosistema ruminal, es decir, en la microbiota, la cámara de fermentación que permite a estos animales la utilización

de alimentos fibrosos que no son aprovechables por otros mamíferos. Una de las líneas de trabajo es la modificación de la fermentación ruminal para lograr sistemas productivos (carne y leche) más eficientes y respetuosos con el medio ambiente. La otra línea es la utilización de subproductos de la industria agroalimentaria en alimentación animal.



Reyes Tárrega estudia la vegetación tras un incendio

Reyes Tárrega en la lista de las científicas más influyentes de webcindario con un índice h 0,79. Profesora titular de Ecología de la Universidad de León. Tras su tesis doctoral en 1986, sobre la 'Recuperación post-fuego en ecosistemas de roble', se iniciaron los estudios sobre aspectos ecológicos de los incendios forestales en la Universidad de León. Sus principa-

les líneas de investigación se basan en el estudio de la estructura y dinámica de la vegetación después de incendios forestales. Entre los proyectos que el grupo de investigación desarrolla está el de la recuperación y gestión después de un incendio de ecosistemas forestales, en función de la severidad y recurrencia. La investigadora principal es la doctora Calvo Galván.

CARMEN TAPIA LEÓN: Pese a la poca financiación para la investigación, los laboratorios de la Universidad de León consiguen investigaciones cuyos resultados están entre los más influyentes del país. El índice H o índice Hirsch permite detectar a los investigadores más destacados en una o más disciplinas, y relaciona el número de citas recibidas con su número de artículos publicados. «Es un índice dinámico, que se actualiza constantemente, que es calculado por diversas empresas como Scopus, Web of Science o Google Scholar y que puede ser con-

sultado en tiempo real», explica el director del Ibiomed de León, José Luis Mauriz. «Los más objetivos son Scopus y WoS porque obtienen directamente los datos de las publicaciones».

En España se han hecho intentos para desarrollar otras opciones h, como el denominado índice h (ISI-DIH) «pero en este caso se normaliza respecto al índice H mayor a nivel nacional en cada disciplina, lo que sesga los resultados, ya que lo correcto sería no restringir a nivel nacional puesto que la ciencia es un campo abierto al trabajo internacional».

En la excelencia

Los catedráticos de Microbiología, Juan Francisco Martín y Paloma Liras, ya jubilados, están en los primeros puestos de la excelencia investigadora de la ULE

En la lista de los diez en activo que aparecen en este reportaje, hay que añadir dos nombres de relevancia investigadora en la Universidad de León, aunque ya no están en activo. Es el caso de Juan Francisco Martín, con un índice H Scopus de 55, el primero de la lista de León. Martín, experto en microbiología molecular, ha publicado más de 300 artículos científicos y 50 proyectos de investigación.

La catedrática de microbiología ya jubilada Paloma Liras, con un índice H Scopus de 32. Se especializó en la búsqueda de alternativas a los antibióticos.

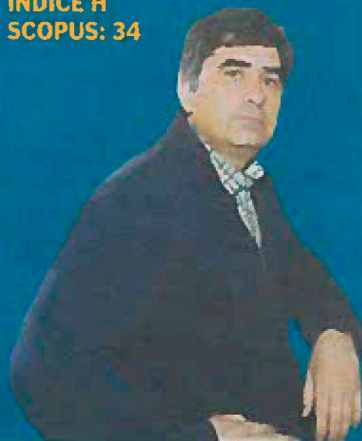
ANA ISABEL ÁLVAREZ
CATEDRÁTICA FISIOLÓGIA
ÍNDICE H SCOPUS: 25



Fármacos en el tratamiento de la hidatidosis

Sus trabajos más citados por la comunidad científica se refieren al estudio de fármacos antihelmínticos y su eficacia en el tratamiento de la hidatidosis (enfermedad parasitaria). En ellos se estudia el mecanismo de acción y la optimización de los tratamientos. En otros trabajos se describe cómo algunos metabolitos o derivados de estos fármacos activos frente al quiste, interactúan con una proteína transportadora que les expulsa de las células. También estudia las fluorosquinolonas que son antimicrobianos sintéticos.

ELOY BÉCARES
DIATOMOLOGÍA Y CALIDAD DEL AGUA
ÍNDICE H SCOPUS: 34



Plantas acuáticas para tratar el agua residual

Ha realizado su investigación en el campo de la limnología, especialmente en el campo de la utilización de plantas acuáticas como sistemas de tratamiento del agua residual y la eliminación de contaminantes. Fue el responsable de la creación del primer campo experimental de España en depuración de bajo coste, construido en Mansilla de las Mulas y financiado por la Diputación, cuyo objetivo fue estudiar la viabilidad de sistemas naturales como lagunajes y humedales en el tratamiento de aguas residuales en las zonas rurales.

SONIA SÁNCHEZ CAMPOS
CIENCIAS BIOMÉDICAS
ÍNDICE H SCOPUS: 24



Alteraciones metabólicas e hígado graso

Desarrolla junto a su equipo multidisciplinar una de investigación biomédica básica y clínica encaminada al estudio de las alteraciones metabólicas y de la enfermedad de hígado graso no alcohólico y en la búsqueda de nuevos planteamientos terapéuticos en estrecha colaboración otros centros hospitalarios. Es autora o coautora de 11 capítulos de libro, de más de 40 artículos de investigación revisados por pares, y coautora de más de 120 comunicaciones en enfermedades hepáticas y digestivas.

JOSÉ MARÍA LUENGO
CATEDRÁTICO BIOLOGÍA MOLECULAR
ÍNDICE H SCOPUS: 31



Antibióticos, biomateriales y colesterol

Sus principales líneas de investigación son el estudio de los mecanismos moleculares implicados en la biosíntesis de diferentes antibióticos; el análisis bioquímico y evolutivo de las rutas catabólicas responsables de la degradación de compuestos aromáticos; el desarrollo de nuevos biomateriales (bioplásticos) y estudio de sus aplicaciones, así como el análisis de las rutas y enzimas microbianas implicadas en la degradación de diferentes aminas (derivados del amoníaco) biogénicas y del colesterol.

GRACIA MERINO
PROFESORA DE FISIOLÓGIA
ÍNDICE H SCOPUS: 24



Estudio de las proteínas de la leche y los tóxicos

Su línea de investigación actual se centra en el papel de una proteína denominada ABCG2/BCRP en la transferencia de distintas sustancias a la leche. Entre ellas se encuentran compuestos naturales como vitaminas y antioxidantes pero también tóxicos como los pesticidas y fármacos antibióticos y antiinflamatorios. Estudian cómo la actividad de esta proteína puede verse modificada debido al genotipo del animal o a la presencia de ciertos componentes en la dieta como derivados de la soja o el lino.