

2014

MEMORIA DE INVESTIGACIÓN

ANUALIDAD 2014

UNIVERSIDAD  DE EXTREMADURA

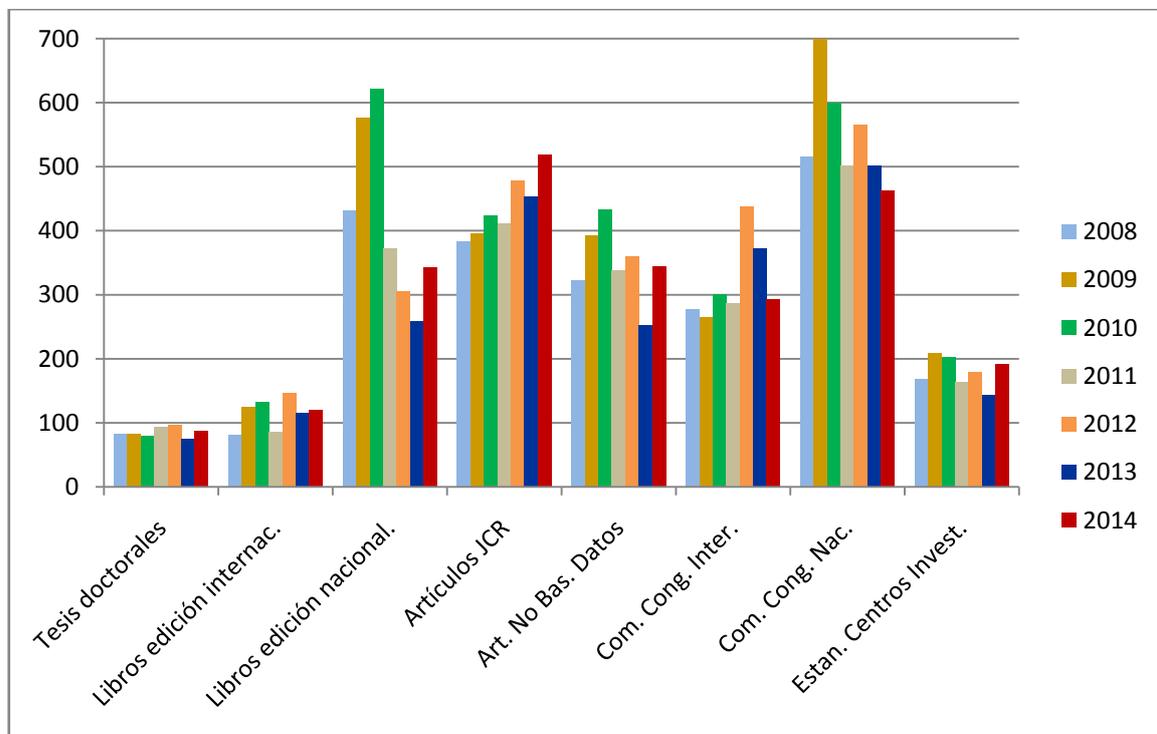
U
EX

Vicerrectorado de Investigación, Transferencia e Innovación
Universidad de Extremadura



1.- INTRODUCCIÓN

La presente memoria de investigación correspondiente a la anualidad de 2014 se ha elaborado a partir de la información introducida por los 224 grupos de investigación de la UEx en el portal de grupos. En este documento se analizan globalmente los aspectos más relevantes de los grupos de investigación, prestando especial interés a la producción científica de los mismos, estableciéndose comparaciones con los años anteriores. En la presente gráfica se muestra a modo de resumen la evolución de diferentes ítems de la producción científica de 2014 en comparación con los 6 años previos. Se observa una consolidación en los principales ítems de la producción científica, con incremento relevante frente a anualidades anteriores en artículos publicados en JCR. Esta evolución indica que los Grupos UEx han consolidado en los últimos años una producción científica relevante, reflejada en la publicación sostenida anual de más de 100 libros o capítulos de libro de edición internacional, más de 500 artículos en JCR y la presentación de alrededor de 300 comunicaciones a congresos internacionales. Por consiguiente, los Grupos UEx han alcanzado una buena capacidad competitiva, plasmada en una producción científica relevante y de la calidad y una alta capacidad de formación de nuevos doctores, pese a la reducción en inversión en I+D+i de Instituciones y empresas debido a la crisis económica.



Gráfica resumen de la evolución de los grupos de investigación incluidos en el catálogo de la UEx en los ítems más significativos de la producción científica de 2014, en comparación con las 6 anualidades previas (2008-2014).

2.-ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGADORA DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

A continuación se analizan de forma global los distintos aspectos de personal, producción científica y captación de fondos de los grupos de investigación. En el texto se hace referencia a tablas y figuras a las que es posible acceder a través de simples enlaces. Igualmente, este documento está enlazado con el informe completo de los grupos de investigación.

- A) GRUPOS DE INVESTIGACIÓN E INVESTIGADORES
- B) LINEAS DE INVESTIGACIÓN
- C) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
- D) TESIS DOCTORALES
- E) TRABAJOS DE GRADO
- F) PATENTES
- G) LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBRO CON ISBN
- H) ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS
- I) PRESIDENCIAS DE SESIÓN O MESAS REDONDAS EN CONGRESOS CIENTÍFICOS
- J) COMUNICACIONES A CONGRESOS CIENTÍFICOS
- K) ESTANCIAS Y VISITAS A OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN
- L) PRODUCCIÓN CIENTÍFICA VISIBLE

2A) GRUPOS DE INVESTIGACIÓN E INVESTIGADORES

En 2014 un total de 2405 investigadores se encuentran registrados en el Catálogo de Grupos de investigación de la Universidad de Extremadura ([Tabla I](#), Dr+Ndr). La mayor parte de estos investigadores (2386) están adscritos a alguno de los 224 grupos de investigación incluidos en el Catálogo de la UEx en 2013. Sólo 19 investigadores incluidos en el Catálogo están registrados como investigadores individuales no adscritos a grupo de investigación alguno. El número medio de investigadores por grupo de investigación es de alrededor de 11. Si bien en las anualidades 2007 a 2010 se produjeron importantes incrementos del número medio de componentes por grupo hasta superar el valor de 10, parece que en las últimas anualidades se ha estabilizado dicho incremento, al igual que el aumento en el número de grupos que ha quedado en el referido valor de 224. No obstante, y en lo referente al número de integrantes por grupo, debe resaltarse que al menos 48 grupos (21,4% del total del Catálogo UEx),

tienen 15 o más componentes registrados, valor que puede considerarse como un tamaño de grupo adecuado. En la anualidad de 2014 los grupos del Catálogo con mayor número de investigadores registrados fueron: “Fisiología, Química Analítica y Salud Comunitaria” (33 componentes), “Patrimonio Musical y Educación” (31 integrantes), “Desarrollo Profesional de los Profesores de Ciencias y Matemáticas” (28 componentes), “Alexandreia de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades” (26 integrantes), “Investigación Jurídica y Fiscal” (26 integrantes), “Humanidades Médicas” (25 componentes) y “Quercus Software Engineering” (25 componentes).

Cuando se analiza la categoría de los investigadores de los grupos de investigación, el número de doctores (1518) es superior al de no doctores (887). Cuando el análisis de la categoría de los investigadores que forman parte de los grupos de investigación se hace de forma individualizada en cada grupo ([Fig. Ia](#), [Fig. Ib](#), [Fig. Ic](#), [Fig. Id](#), [Fig. Ie](#), [Fig. If](#)), lógicamente en la mayoría de los grupos el número de doctores es igual o superior al de no doctores, destacando que en 105 grupos (46,8% del total de los grupos), el porcentaje de doctores es igual o superior al 50% respecto del de no doctores. Así pues, en los últimos años se ha incrementado notablemente la cantidad de doctores de los grupos, aumentando así el potencial de los grupos para la formación de doctorandos. Entre los grupos con mayor número de doctores destacan “Fisiología, Química Analítica y Salud Comunitaria” (20), “Investigación Jurídica y Fiscal” (20), “Educación Física, Deportes y Expresión (18), “Desarrollo Profesional de los Profesores de Ciencias y Matemáticas” (17), “Alexandreia de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades” (16), “Patrimonio Musical y Educación” (16), “Física de la Atmósfera, Clima y Radiación” (15) y “Humanidades Médicas” (15) ([Tabla I](#), [Fig. Ia](#), [Fig. Ib](#), [Fig. Ic](#), [Fig. Id](#), [Fig. Ie](#), [Fig. If](#)).

Entre los investigadores registrados en los grupos de investigación existe, un porcentaje mayor de hombres (63,5%) que de mujeres (36,5%) ([Tabla II](#)), valores estos muy similares a los existentes en las anualidades de 2007 al 2013. Sin embargo, en 2014 continua el ligero incremento de grupos con porcentajes de mujeres igual o superior al 50%. En 2014 destaca por el número de componentes mujeres especialmente los grupos “Análisis y Control de Residuos en Alimentos, Fluidos Biológicos y Medio Ambiente”, “Investigación en Pensiones y Protección Social de Extremadura”, “Unidad de Conservación del Patrimonio Artístico” y “Biología Reproductiva, Taxonomía y Conservación Vegetal” en los que el porcentaje de mujeres

es igual o superior al 71% del total de investigadores de los mismos (Fig. IIa, Fig. IIb, Fig. IIc, Fig. IId, Fig. IIe., Fig. IIf).

Los campos de conocimiento con mayor número de investigadores adscritos son el Científico (442) y el Social (256), siendo el campo Humanístico el que presenta menor número de investigadores registrados (116, [Tabla III](#)). Estos valores son similares a los encontrados en anualidades anteriores, pero debe considerarse que hay un gran número de investigadores que no se adscriben a un campo concreto.

2B) LINEAS DE INVESTIGACIÓN

El total de líneas de investigación en la anualidad de 2014 en la UEx fue 1435 ([Fig. III](#)), lo que supone un descenso del 5,2% respecto a la anualidad de 2013. A pesar de este descenso estos datos indican que sigue habiendo más de 6 líneas de media por grupo de investigación, lo cual es un número muy elevado si tenemos en cuenta el tamaño y número de doctores de los grupos de investigación de la UEx, aun cuando el número de doctores por grupo de investigación ha aumentado en los últimos años. Así, la media de doctores por línea de investigación es muy baja (1 doctor por línea). Es necesario que los grupos hagan un esfuerzo en reunificar líneas de investigación. Incluso en un gran número de grupos de investigación el número de Doctores por línea de investigación es excesivamente bajo (menor de 1), lo que sugiere la necesidad de definir con precisión el concepto de línea de investigación. Al igual que en anualidades anteriores, probablemente algunas líneas pueden ser sólo ramificaciones para abordar aspectos concretos de una línea troncal de mayor entidad. La mayoría de las líneas de investigación categorizadas por los grupos se adscriben a los campos Científico (22% del total) y Social (16%), ([Fig. III](#)). Es necesario resaltar que existe un número considerable de líneas de investigación (482, un 34% del total de las líneas), que no han sido caracterizadas por los grupos de investigación dentro de alguno de los campos del conocimiento.

2C) PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

En la anualidad de 2014 los investigadores UEx captaron un total de 13.262.447 euros ([Tabla IV](#)). De esta cantidad 8.959.336 euros correspondieron a financiación conseguida en proyectos de investigación competitivos y 4.303.110 euros a convenios con empresas e instituciones vía artículo 83 de la LOU ([Tabla IV](#)). En 2014 se produjo un incremento del 41,5% en captación de fondos competitivos y un 5,1% en convenios

vía artículo 83. En 2014 un total de 160 grupos consiguieron algún tipo de financiación en proyectos competitivos, siendo la cuantía captada por esta vía en 35 grupos superior a 100.000 euros anuales. Los grupos que más fondos captaron por esta vía fueron “Tecnología y Calidad de Alimentos” (3.227.394 euros), “Biomecánica y Ergonomía” (967.162 euros) e “Investigación Forestal” (220.672 euros) ([Tabla IV](#)). En lo que hace referencia a los convenios 92 grupos consiguieron al menos un convenio con empresas e instituciones. Los grupos que más ingresos obtuvieron por esta vía fueron “Quercus Software Engineering” (459.483 euros), “Parasitosis Animales en Extremadura” (357.645 euros), “Patalogía Infecciosa Veterinaria” (240.490 euros) y “Laboratorio de Radiactividad Ambiental de la UEx” (217.070 euros). Cuando se analiza la financiación por campos de conocimiento en 2014, el número de proyectos y convenios caracterizados por los grupos en alguno de los campos, fue mayor en el Biomédico y en el Científico ([Fig. IV](#)). En lo referente a la cuantía de los mismos fue superior en el Campo Biomédico con un 47% de la financiación conseguida en el total de Campos de Conocimiento en la UEx ([Fig. V](#)).

Entre las instituciones que aportan más fondos destacan la Junta de Extremadura, la Unión Europea a través de Fondos FEDER y los Ministerios de Ciencia e Innovación y de Economía y Competitividad ([Tabla V](#)). No obstante, se observa como en las últimas anualidades hay un importante incremento de empresas e instituciones privadas que aportan financiación a través de convenios y contratos de colaboración vía artículo 83 de la LOU.

2D) TESIS DOCTORALES

El número total de tesis doctorales defendidas en 2014 fue de 87 ([Tabla I](#), [Fig. VI](#)), lo que supone un aumento del 16% con respecto a la anualidad anterior. Se observa un mayor número de tesis doctorales en las áreas temáticas de Ciencias Tecnológicas, Ciencias de la Vida, Ciencias Médicas y Ciencias de la Tierra y del Espacio, aunque la mayoría de las tesis defendidas no fueron asignadas por parte de los grupos de investigación a áreas temáticas ([Fig. VI](#)). Cuando se analiza la distribución por grupos de investigación, en 63 (28% del total) de los grupos del Catálogo de la UEx se defendió al menos 1 Tesis Doctoral, manteniéndose este ítem en valores similares a la anualidad de 2013. Los grupos de investigación que más tesis doctorales defendieron fueron “Psique-Ex”, “Computación Hiperspectral”, “Desarrollo Profesional de los Profesores de Ciencias y Matemáticas”, “Estrés, Salud, Psicopatologías y Bienestar

Emocional”, “Microbiología de la Facultad de Medicina de Badajoz” y “Quercus Software Engineering” con 8 el primero de los grupos mencionados y 3 cada uno de los restantes ([Tabla I, TD](#)).

2E) TRABAJOS DE GRADO

En 2014 se defendieron un total de 385 trabajos de grado o tesinas, lo que supone un incremento con respecto a la anualidad de 2013 de más del 100%, probablemente debido a que los grupos están introduciendo también en este apartado trabajos fin de grado y fin de master. También aumento considerablemente el número de grupos que defendieron al menos un trabajo de grado (77 en lugar de los 51 de la anualidad de 2013), lo que supone que en un 34% de los grupos UEx se defendió al menos un trabajo de grado en 2014. Si consideramos este ítem de la producción científica junto con las tesis doctorales el número de contribuciones totales en estos dos apartados es muy superior al de anualidades anteriores. Los grupos que más trabajos de grado dirigieron fueron “Psicología Educativa, Social y de la Personalidad”, “Literatura Infantil y Juvenil desde la Didáctica de las Ciencias Sociales y las Literaturas” y “Desarrollo Profesional de los Profesores de Ciencias y Matemáticas” con 24, 24 y 22 contribuciones en este apartado de la producción científica, respectivamente. ([Tabla I, TL](#)).

2F) PATENTES

Se registraron un total de 13 patentes nuevas en 2014 ([Tabla I, PT](#)), lo que supone un aumento respecto a la anualidad de 2013 del 85%. Este dato se une a la tendencia al alza en la generación de patentes por los grupos UEx en las últimas anualidades. Estas patentes fueron producidas por los siguientes grupos: “Análisis y Control de Residuos en Alimentos, Fluidos Biológicos y Medio Ambiente”, “Biomecánica y Ortopedia del Pie de Extremadura”, “Construcciones Arquitectónicas de la UEx”, “Diseño Sostenibilidad y Valor Añadido”, “Evolución Artificial”, “Ingeniería de los Procesos de Fabricación”, “Ingeniería Geomática y Patrimonio Urbano”, “Investigación en Sistemas Sensoriales”, “Laboratorio de Radioactividad Ambiental de la UEx”, “Optimización del Entrenamiento y Rendimiento Deportivo” y “Robótica y Visión Artificial”.

2G) LIBROS Y CAPÍTULOS DE LIBROS PUBLICADOS CON ISBN

El número de libros (*Lii* y *Lin*) y capítulos de libros (*CLii* y *CLin*) publicados en 2014 fue de 120 en libros de edición internacional y 343 en libros de edición nacional ([Tabla I](#)). Estos datos revelan un aumento de este tipo de contribuciones del 3,4% en libros de edición internacional y del 32,4% en libros nacionales, con respecto a la anualidad de 2013.

Cuando se analiza la distribución de libros y capítulos de libros por áreas temáticas, se observa una distribución muy similar en todas ellas, destacando con más contribuciones las áreas de Ciencias de las Artes y de las Letras, Historia y Ciencias de la Vida ([Fig. VII](#)). En lo referente a la distribución por grupos de investigación, los de “Lengua Portuguesa y Literaturas Lusófonas”, “Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones” y “Alexandreia de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades” fueron los más productivos en cuanto a libros completos de edición internacional, con 2 contribuciones cada uno ellos ([Tabla I](#)). En lo que respecta al apartado de libros completos de edición nacional fueron los grupos “Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones”, “Gestión de la Información, la Documentación y el Patrimonio en las Organizaciones”, “Arte, Arquitectura e Ingeniería de La Antigüedad a Nuestros Días” y “Literatura y Pensamiento Alemán”, los que más contribuciones de este tipo presentaron, con 6 libros cada uno de ellos ([Tabla I](#)).

En capítulos de libros los grupos más productivos fueron “Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones”, “Investigación Empresarial”, “Toxicología” y “Laboratorio de Radiactividad ambiental de la UEx” con 9, 7, 7 y 7 capítulos de edición internacional, respectivamente. En el apartado de capítulos de libro de edición nacional destacan los grupos “Arte, Urbanismo y Patrimonio Cultural Moderno y Contemporáneo” (39 capítulos), “Arte, Arquitectura e Ingeniería de la Antigüedad a Nuestros Días” (34 contribuciones), “Estudios Prehistóricos Tajo-Guadiana” (13 capítulos), “Biología Reproductiva, Taxonomía y Conservación Vegetal” (12 contribuciones), “Desarrollo Rural y Local en Espacios de Frontera” (11 capítulos) y “Análisis Económico Aplicado” (10 contribuciones) ([Tabla I](#)).

2H) ARTÍCULOS EN REVISTAS CIENTÍFICAS

En la anualidad de 2014 los investigadores de los grupos UEx publicaron 1128 artículos en una gran variedad de revistas científicas ([Tabla VI](#)), lo que supone un incremento del 28,8% con respecto a los mismos datos de la anualidad de 2013 ([Tabla I](#)). El mayor

número de publicaciones se produjo en los Campos Científico, Biomédico y Técnico, destacando especialmente las desarrolladas en las áreas temáticas de Ciencias Tecnológicas, Ciencias de la Vida, Física, Matemáticas y Química.

2H-1) Artículos en publicaciones periódicas incluidas en “Journal Citation Report” (JCR) y en Otras Bases de Datos Internacionales

El número de artículos publicados en 2014 por los investigadores de la UEx en revistas periódicas con comité de selección, o referenciados en otras bases de datos internacionales, fue de 518 en revistas incluidas en el JCR y 197 en otras bases internacionales. En lo referente a artículos publicados en JCR los valores son superiores en un 14% a la anualidad de 2013, consolidando la tendencia alcista de los grupos UEx en este tipo de contribución científica de calidad. Es destacable también que el número de publicaciones en revistas incluidas en JCR y en otras bases de datos internacionales (715) supera ampliamente al de las publicaciones no incluidas en bases de datos internacionales (ANB, 413), hecho que ocurrió por primera vez en el historial de la producción científica de los Grupos de la UEx en la anualidad de 2009 y se mantiene en las cinco últimas anualidades, incrementándose la diferencia hacia un mayor número de artículos en revistas incluidas en bases de datos internacionales.

- Artículos en revistas incluidas en el “Journal Citation Report” (JCR) ([Tabla I, AJCR](#)). Un total de 115 grupos de investigación (51,3% del total de grupos del Catálogo UEx), publicaron en 2014 al menos 1 trabajo en revistas incluidas en JCR. Este porcentaje es ligeramente superior al de 2013, mostrando un incremento paulatino durante las últimas anualidades, lo que indica que cada vez más los grupos están publicando sus avances científicos en este tipo de revistas de calidad. Es relevante además que 47 de estos grupos (21% del total de grupos), produjeran 5 o más artículos en JCR durante la presente anualidad. Entre todos ellos destacaron los siguientes grupos, que publicaron más de 10 trabajos en revistas incluidas en JCR:

“Física de la Atmósfera, Clima y Radiación de Extremadura” (28), “Computación Hiperespectral” (27), “Tecnología y Calidad de los Alimentos” (26), “Neurodegeneración. Mecanismos Moleculares y Modos de Protección” (23), “Farmacogenómica y Metabolismo” (22), “Física Estadística” (17), “Especializado de Materiales”, (16), “Innovación en Educación y Salud” (12), “Investigación

Forestal” (12), “Fisiología Celular” (12) y “Análisis y Control de Residuos en Alimentos, Fluidos Biológicos y Medio Ambiente” (11).

Estos datos confirman que un número importante de grupos se van consolidando como grupos altamente competitivos.

- Artículos en revistas incluidas en otras bases de datos internacionales ([Tabla I, AOB](#)). En este apartado un total de 80 grupos (35,7% del catálogo de la UEx), publicaron al menos un trabajo en revistas incluidas en otras bases de datos internacionales distintas de JCR, si bien sólo 23 de estos grupos (10,2% del total de grupos), publicaron de forma exclusiva en revistas incluidas en este tipo de bases de datos internacionales, mientras los restantes 57 grupos además de publicar en este tipo de revistas lo hicieron en las incluidas en JCR. En este apartado destacaron los siguientes grupos (con 8 o más contribuciones): “Marketing y Gestión Turística” (16), “Retórica e Historiografía desde la Antigüedad hasta el Renacimiento” (9), “Investigación y Desarrollo Educativo de Extremadura” (9), “Lusitania” (9), “Bases Anatómicas y Embriológicas en Patología y Terapéutica” (9) y “Alexandreia de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades” (8).

2H-2) Artículos no contenidos en bases de datos internacionales

El número de artículos publicados en revistas periódicas no recogidas en bases de datos internacionales (ANB) en 2014 fue de 413, lo que representa un incremento en este ítem de la contribución científica del 63,2% con respecto a la anualidad de 2013. Un total de 112 grupos publicaron en este tipo de revistas, pero sólo 21 grupos utilizaron de forma exclusiva este tipo de revistas para publicar sus contribuciones científicas. Los 91 grupos restantes, además de publicar en estas revistas lo hicieron en revistas incluidas en bases de datos internacionales. Los grupos de investigación con más de 10 contribuciones en este apartado de la producción científica fueron: “Clínica y Farmacogenética” (19), “Gestión de la Información, la Documentación y el Patrimonio en las Organizaciones” (14), “Psique-Ex” (13), “Análisis Económico Aplicado” (12), “Parasitosis Animales en Extremadura” (12), “Marketing y Gestión Turística” (11), “Medicina y Cirugía Animal” (11) y “Estudios Prehistóricos Tajo-Guadiana” (11) ([Tabla I](#)).

2I) PRESIDENCIAS DE SESIONES O MESAS REDONDAS EN CONGRESOS

En 2014 la participación de los investigadores de la UEx en presidencias de sesiones o mesas redondas internacionales o nacionales fue escasa manteniéndose en el nivel de anualidades anteriores. Hubo 7 contribuciones de los grupos UEx en congresos internacionales y 4 en congresos nacionales ([Tabla I](#), *PrMi*, *PrMn*). En este apartado destacaron los grupos de investigación “Desarrollo Sostenible y Planificación Territorial” e “Investigación en Mercados y Activos Financieros” con 4 contribuciones cada uno de ellos.

2J) COMUNICACIONES EN CONGRESOS

2J-1) Comunicaciones en Congresos Internacionales

Los investigadores de la UEx presentaron en 2014 un total de 293 comunicaciones en Congresos Internacionales, lo que representa un descenso del 21,2% con respecto a la anualidad del 2013 ([Tabla I](#), *CCI*). Un total de 93 grupos (41,5% del total), presentaron al menos 1 comunicación en un congreso internacional. La mayor parte de estos congresos se celebraron fuera de España, destacando por este orden Portugal, seguido a gran distancia por Austria, Italia, Grecia y Alemania ([Tabla VII](#)). En los congresos internacionales celebrados en estos países, los componentes de los grupos de investigación UEx participaron en un número igual o superior a 12 comunicaciones. Considerando sólo las comunicaciones que los investigadores asociaron a campos del conocimiento científico, se presentaron mayor número de ellas en los campos Científico, Biomédico y Técnico ([Fig. VIII](#)). Los grupos de investigación con mayor número de contribuciones en este ítem de la producción científica fueron “Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones”, “Innovación en Educación y Salud”, “Investigación Empresarial” y “Patrimonio Musical y Educación” con 23, 18, 15 y 15 comunicaciones internacionales, respectivamente ([Tabla I](#)).

2J-2). Comunicaciones en Congresos Nacionales

Las comunicaciones de los investigadores de la UEx en este apartado durante 2014 fueron 463, lo que representa un descenso del 7,8% con respecto a la anualidad del 2013 ([Tabla I](#), *CCN*, [Figura IX](#)). Un total de 107 grupos de investigación del Catálogo UEx (47,7% del total), presentaron al menos una comunicación en este tipo de congresos, destacando los Grupos de “Desarrollo Profesional de los Profesores de Ciencias y Matemáticas”, “Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones”,

“Análisis Económico Aplicado”, “Estrés, Salud, Psicopatologías y Bienestar Emocional”, “Física de la Atmósfera, Clima y Radiación de Extremadura”, “Toxicología” y “Medicina y Cirugía Animal” con 15 o más contribuciones cada grupo en este apartado de la producción científica ([Tabla I](#), CCM).

2K) ESTANCIAS Y VISITAS A OTROS CENTROS DE INVESTIGACIÓN

Los investigadores de la UEx realizaron en 2014 un total de 154 estancias ([Tabla I](#), *Est*) y 38 visitas ([Tabla I](#), *Vis*), en otras Universidades y Centros de Investigación distintos de la UEx, lo que supone un aumento en estancias y visitas del 34% con respecto a la anualidad de 2013. A pesar de la disminución en las ayudas para la realización de estancias y visitas debido a la crisis económica, los investigadores de los de la UEx siguen realizando un número importante de estancias o visitas en otras Universidades o Centros de Investigación, con el objetivo de promover el desarrollo de la actividad investigadora. Los centros receptores ([Tabla VIII](#)) se ubican fundamentalmente fuera de España, destacando por el número de estancias y tiempo de las mismas, diferentes centros localizados en Reino Unido, Francia, Portugal y Dinamarca. Los grupos de investigación que promovieron entre sus investigadores la realización de mayor número de visitas y estancias fueron “Neuroinmunofisiología y Crononutrición” y “Computación Hiperespectral”, “Gestión de la Información, la Documentación y el Patrimonio en las Organizaciones”, “Investigación y Desarrollo Educativo de Extremadura”, “Ingeniería Geomática y Patrimonio Urbano”, “Lenguas y Culturas en la Europa Moderna: Discurso e Identidad” y “Física Estadística” con más de 5 estancias o visitas por grupo.

2L) PRODUCCIÓN CIENTÍFICA VISIBLE

La producción científica media de los grupos de investigación UEx en 2014 fue 23,9 ([Tabla I](#), *PV*), [Fig. Xa](#), [Fig. Xb](#), [Fig. Xc](#), [Fig. Xd](#), [Fig. Xe](#), [Fig. Xf](#)), lo que supone un aumento del 22% respecto al valor medio de la anualidad del 2013.

En los Campos Humanístico y Social destacaron por su producción científica total y por este orden los siguientes 10 grupos: “Extremeño de Marketing y Dirección de Operaciones”, “Desarrollo Profesional de los Profesores de Ciencias y Matemáticas”, “Arte, Arquitectura e Ingeniería de la Antigüedad a Nuestros Días”, “Retórica e Historiografía desde la Antigüedad hasta el Renacimiento”, “Arte, Urbanismo y Patrimonio Cultural Moderno y Contemporáneo”, “Marketing y Gestión Turística”,

“Investigación Innovación en Educación y Salud”, “Desarrollo Educativo de Extremadura”, “Estrés, Salud, Psicopatologías y Bienestar Emocional” y “Ciberdidact”. En los campos Científico, Técnico y Biomédico destacaron por su producción científica total y por este orden los siguientes 10 grupos: “Computación Hiperespectral”, “Física de la Atmósfera, Clima y Radiación de Extremadura”, “Tecnología y Calidad de Alimentos”, “Neurodegeneración.Mecanismos Moleculares y Modos de Protección”, “Física Estadística”, “Ingeniería Geomatica y Patrimonio Urbano”, “Farmacogenómica y Metabolismo”, “Toxicología”, “Neuroinmunofisiología y Crononutrición” y “Especializado de Materiales”.

Cuando se analiza la producción por investigador, el valor medio en 2014 fue 2,78, valor superior a anteriores anualidades. Estos datos confirman que la producción científica de los grupos UEx sigue incrementándose, a pesar de la reducción del gasto en I+D+i.

3. INFORME COMPLETO DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

En el presente documento se expone de forma individualizada y detallada la información completa disponible en 2014 de los distintos grupos de investigación en cuanto a personal, líneas de investigación, proyectos de investigación y los distintos parámetros de la producción científica anteriormente analizados. En este documento los grupos de investigación aparecen por orden alfabético ([informe completo](#)).