

Resumen e indicadores generales

- La UGR ha publicado en 2020 un total de 4746 artículos científicos en revistas indexadas en las base de datos Web of Science (sin incluir ESCI); esta cifra supone un ascenso sobre el año 2019 cuando se publicaron 4490 artículos, es decir la producción científica ha aumentado un 6%.
- Sigue aumentando la cantidad de artículos científicos que la UGR publica en Acceso Abierto alcanzando su máximo en el año 2020 con 1530. Dichos trabajos han sido publicados en revistas de la denominada Ruta Dorada (Gold Open Access). La UGR publica el 25% de sus artículos en revistas en acceso abierto, una cifra que supera la media nacional.
- A nivel nacional y, considerando los años 2016-2020, la UGR se mantiene como la quinta universidad española con mayor producción científica internacional, y la primera universidad de Andalucía gracias a la publicación de un total de 15400 artículos.
- La investigación universitaria granadina se mantiene por cuarto año consecutivo entre las 300 mejores universidades del mundo, según la clasificación del Ranking Académico de las Universidades del Mundo (ARWU) de 2020, más conocido como el Ranking de Shanghái.
- En el Ranking de Shanghái la UGR comparte posición con la Autónoma de Barcelona, la Complutense y la Universidad de Valencia, que también se encuentran entre los puestos 200 y 300 a nivel mundial, como la segunda mejor institución académica de España.
- En 2020 contamos con ocho investigadores altamente citados en las áreas de Computer Science, Engineering, Mathematics, Agricultura Science, según los listados de Clarivate Analytics. La UGR es la segunda universidad española con mayor número de investigadores altamente citados por detrás de la Universitat de Barcelona que tiene nueve. Hemos de indicar que 22 universidades españolas consiguen situar al menos un investigador en estos listados de excelencia.

Tabla 1. Evolución anual de los indicadores de producción científica de la Universidad de Granada en la base de datos Web of Science de Clarivate Analytics durante 2011-2020.

	Nº Trabajos Web of Science + ESCI	Nº Trabajos Citables	% Trabajos Citables	% Trabajos Citables JCR con IF	Impacto Normalizado Crown
2011	3121	2467	79%	81%	1,12
2012	3325	2798	84%	81%	1,22
2013	3484	2807	81%	81%	1,09
2014	3663	2987	82%	80%	1,30
2015	3862	3187	83%	80%	1,15
2016	4024	3277	81%	79%	1,40
2017	4086	3258	80%	77%	1,16
2018	4177	3474	83%	78%	1,34
2019	4490	3914	87%	81%	1,30
2020	4746	4274	90%	83%	1,33
Total	38978	32443	83%	74%	1,24

Para el cálculo de los indicadores solo se utilizan los siguientes índices de citas de la Web of Science Core Collection: Science Citation Index, Social Science Citation Index, Arts & Humanities Citation Index. Por tanto estos datos no reflejan la producción científica en el Emerging Source Citation Index (ESCI), ni en otros índices dedicados a tipologías documentales particulares como libros o actas de congresos (véase la Tabla 8 para ver la producción científica desglosada por base de datos).

Tabla 2. Número y porcentaje de trabajos citables en revistas Web of Science distribuidos según cuartil de publicación del JCR durante 2011-2020.

	Nº y % Trabajos en Q1 JCR	Nº y % Trabajos en Q2 JCR	Nº y % Trabajos en Q3 JCR	Nº y % Trabajos en Q4 JCR
2011	1055 - 53%	460 - 23%	268 - 13%	203 - 10%
2012	1218 - 54%	520 - 23%	327 - 15%	196 - 9%
2013	1152 - 51%	545 - 24%	305 - 13%	267 - 12%
2014	1275 - 53%	541 - 23%	282 - 12%	286 - 12%
2015	1256 - 49%	625 - 25%	406 - 16%	255 - 10%
2016	1394 - 54%	614 - 24%	333 - 13%	251 - 10%
2017	1278 - 51%	663 - 26%	297 - 12%	279 - 11%
2018	1439 - 54%	697 - 26%	324 - 12%	235 - 9%
2019	1723 - 54%	874 - 28%	350 - 11%	225 - 7%
2020	2350 - 55%	1196 - 28%	470 - 11%	256 - 6%
Total	14140 - 53%	6735 - 25%	3362 - 13%	2453 - 10%

Tabla 3. Evolución anual del impacto normalizado de la Universidad de Granada comparado con diferentes zonas geográficas: España, Unión Europea 15 y Estados Unidos.

	Impacto Normalizado Crown – UGR	Impacto Normalizado Crown – España	Impacto Normalizado Crown - UE 15	Impacto Normalizado Crown – EEUU
2011	1,20	1,14	1,14	1,35
2012	1,30	1,15	1,15	1,34
2013	1,15	1,15	1,15	1,33
2014	1,39	1,18	1,15	1,32
2015	1,22	1,20	1,16	1,33
2016	1,48	1,22	1,16	1,31
2017	1,22	1,22	1,16	1,30
2018	1,42	1,21	1,14	1,27
2019	1,33	1,22	1,15	1,25
2020	1,29	1,21	1,14	1,20
Total	1,30	1,19	1,15	1,30

Tabla 4. Evolución del porcentaje de trabajos citables Indexados en el primer cuartil (Q1) para la Universidad de Granada comparado con: España, Unión Europea-15 y Estados Unidos.

	% Trabajos Indexados Primer Cuartil – UGR	% Trabajos Indexados Primer Cuartil – España	% Trabajos Indexados Primer Cuartil - UE-15	% Trabajos Indexados Primer Cuartil – EEUU
2011	53%	52%	52%	57%
2012	54%	54%	53%	57%
2013	51%	53%	53%	57%
2014	53%	54%	53%	57%
2015	49%	53%	53%	56%
2016	54%	54%	53%	55%
2017	51%	52%	51%	54%
2018	53%	53%	50%	52%
2019	54%	52%	49%	51%
2020	55%	54%	50%	51%
Total	53%	53%	52%	55%

Tabla 5. Evolución de los indicadores bibliométricos de colaboración científica de la Universidad de Granada reflejado en la firma de publicaciones científicas Web of Science.

	Número Colaboraciones Internacionales	Porcentaje de Colaboraciones Internacionales	Porcentaje de Colaboraciones con la Industria
2011	961	45%	1,79%
2012	1110	46%	0,99%
2013	1081	45%	1,24%
2014	1223	48%	0,78%
2015	1339	50%	0,74%
2016	1502	54%	0,54%
2017	1486	55%	1,04%
2018	1586	55%	0,62%
2019	1865	56%	1,45%
2020	1996	54%	0,78%
Total	14149	51%	1,00%

Tabla 6. Comparación de la evolución anual del porcentaje de los trabajos indexados en la Web of Science firmados en colaboración con instituciones extranjeras de la Universidad de Granada y España.

	% Colaboración internacional UGR	% Colaboración internacional España
1990	15,46%	19,19%
1991	16,57%	21,84%
1992	17,31%	22,95%
1993	19,37%	24,64%
1994	21,05%	26,08%
1995	20,81%	26,75%
1996	21,86%	27,96%
1997	21,90%	28,31%
1998	25,11%	30,47%
1999	27,23%	31,44%
2000	28,70%	32,54%
2001	29,13%	33,48%
2002	28,82%	33,99%
2003	33,50%	35,09%
2004	33,59%	36,24%
2005	36,23%	37,02%
2006	35,81%	37,95%
2007	38,37%	38,29%
2008	39,12%	39,27%
2009	38,43%	39,69%
2010	41,62%	41,87%
2011	45,31%	43,21%
2012	45,59%	44,11%
2013	44,56%	45,60%
2014	47,51%	47,80%
2015	49,89%	49,60%
2016	53,95%	52,40%
2017	54,91%	53,17%
2018	54,99%	53,88%
2019	56,17%	54,37%
2020	53,62%	54,18%

Tabla 7. Ranking de las instituciones colaboradoras de la UGR durante el quinquenio 2016-2020 según el número de trabajos indexados en la Web of Science firmados conjuntamente.

Institución Colaboradora	País	Número trabajos con UGR	Impacto Normalizado Conjunto	Número de citas	Tipo de Institución colaboradora
Consejo Sup. Inv. Científicas (CSIC)	SPAIN	2255	2,08	48326	Instituto
CIBER - Centro de Inv. Biom. en Red	SPAIN	1116	1,49	12193	Instituto
Centre Nat. Rech. Scient. (CNRS)	FRANCE	1091	3,25	40045	Instituto
Helmholtz Association	GERMANY	910	3,40	30036	Instituto
Universite Paris Saclay	FRANCE	905	3,66	38926	Académica
University of London	ENGLAND	897	4,22	40419	Académica
Universidad de Jaen	SPAIN	886	1,21	7542	Académica
University of Cambridge	ENGLAND	807	4,03	37771	Académica
University of Oxford	ENGLAND	801	4,02	37306	Académica
University of California System	USA	787	4,70	39217	Académica
Universite de Paris	FRANCE	767	4,33	37989	Académica
Max Planck Society	GERMANY	761	4,30	37996	Instituto
Autonomous University of Madrid	SPAIN	743	2,72	20065	Académica
Autonomous University of Barcelona	SPAIN	737	3,28	25032	Académica
University College London	ENGLAND	729	4,63	37348	Académica
Sorbonne Universite	FRANCE	728	4,39	37104	Académica
University of Valencia	SPAIN	728	2,59	19621	Académica
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)	ITALY	727	3,94	34980	Instituto
University of Oslo	NORWAY	718	3,58	27000	Académica
University of Copenhagen	DENMARK	716	4,60	37653	Académica
University of Naples Federico II	ITALY	715	2,52	17338	Académica
Harvard University	USA	708	3,14	19502	Académica
U.S. Department of Energy (DOE)	USA	685	4,23	35265	Gobierno
CEA	FRANCE	675	4,18	33951	Instituto
University of Milan	ITALY	675	3,36	26356	Académica
Universidade de Lisboa	PORTUGAL	675	2,72	16025	Académica
CNRS - Nat. Inst.Nucl. Part. Physics (IN2P3)	FRANCE	673	4,13	34259	Instituto
CSIC – Inst. Andaluz Ciencias Tierra (IACT)	SPAIN	665	1,01	4717	Instituto
University of Edinburgh	SCOTLAND	662	3,88	25903	Académica
Penns. Commonw. Syst. Higher Educ. (PCSHE)	USA	659	4,18	26689	Académica
Communaute Universite Grenoble Alpes	FRANCE	657	3,35	25804	Académica
Universite Grenoble Alpes (UGA)	FRANCE	656	3,35	25787	Académica
Nat. & Kapodistrian University of Athens	GREECE	654	2,42	14584	Académica
Russian Academy of Sciences	RUSSIA	644	4,72	34884	Académica
University of Chicago	USA	644	4,43	34505	Académica
Universidade de Sao Paulo	BRAZIL	644	2,63	15861	Académica
Polish Academy of Sciences	POLAND	641	3,57	25311	Instituto
University of Bologna	ITALY	638	3,69	26028	Académica
Lund University	SWEDEN	638	3,48	23293	Académica
Cons. Naci. Invest. Cient. y Téc. (CONICET)	ARGENTINA	638	2,51	14871	Gobierno
Sapienza University Rome	ITALY	637	3,37	25041	Académica
University of Toronto	CANADA	628	4,21	28460	Académica
Radboud University Nijmegen	NETHERLANDS	627	3,79	26765	Académica
University of Illinois System	USA	625	4,82	35433	Académica
Aix-Marseille Universite	FRANCE	625	3,78	26111	Académica
University of Manchester	ENGLAND	621	3,63	25726	Académica
University of Amsterdam	NETHERLANDS	620	3,41	19630	Académica
Ruprecht Karls University Heidelberg	GERMANY	614	4,80	35302	Académica
University of California Berkeley	USA	614	4,52	34085	Académica
University of Rome Tor Vergata	ITALY	612	4,28	33357	Académica

Tabla 8. Evolución de la producción científica de la Universidad de Granada en otras bases de datos secundarias disponibles en la plataforma Web of Science Core Collection de Clarivate Analytics.

Base de datos consultadas:

BKCI-S Book Citation Index– Science.

BKCI-SSH Book Citation Index– Social Sciences & Humanities.

ESCI - Emerging Sources Citation Index (disponible a partir de 2015).

CPCI-S - Conference Proceedings Citation Index- Science.

CPCI-SSH Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities

	BKCI-S Capítulos de libros	BKCI-SSH Capítulos de libros	ESCI Emerging Sources	CPCI-S Proceedings Papers	CPCI-SSH Proceedings Papers
2011	39	21	408	338	83
2012	38	43	449	259	74
2013	25	35	465	278	67
2014	46	66	515	269	123
2015	61	22	599	340	87
2016	60	47	594	444	125
2017	45	56	650	409	158
2018	67	29	690	383	69
2019	40	16	713	278	58
2020	14	13	677	99	16

Tabla 9. Evolución de la producción científica y del impacto de la Universidad de Granada en revistas científica en Acceso Abierto (Ruta dorada).

	Nº Trabajos Citables Web of Science	Publicación en revistas Acceso Abierto – Ruta dorada		Impacto de los trabajos publicados en Acceso Abierto - Ruta dorada	
		Nº Trabajos Citables	% Trabajos Citables	Impacto Normalizado	% Trabajos Indexados Q1
2011	2121	263	12%	1,26	41%
2012	2435	450	18%	1,72	54%
2013	2426	473	19%	1,18	47%
2014	2574	508	20%	1,37	49%
2015	2685	636	24%	1,33	43%
2016	2785	680	24%	1,38	50%
2017	2704	731	27%	1,42	51%
2018	2884	871	30%	1,34	47%
2019	3319	1193	36%	1,22	52%
2020	3714	1530	41%	1,19	54%
Total	27647	7335	25%	1,34	49%

Tabla 10. Evolución de la producción científica y del impacto de la Universidad de Granada en revistas científica en Acceso Abierto (Ruta verde).

	Nº Trabajos Citables Web of Science	Publicación en revistas Acceso Abierto – Ruta verde		Impacto de los trabajos publicados en Acceso Abierto - Ruta verde	
		Nº Trabajos Citables	% Trabajos Citables	Impacto Normalizado	% Trabajos Indexados Q1
2011	2121	274	13%	1,84	66%
2012	2435	415	17%	2,31	72%
2013	2426	394	16%	1,75	65%
2014	2574	524	20%	2,77	68%
2015	2685	537	20%	1,91	64%
2016	2785	623	22%	2,23	66%
2017	2704	672	25%	1,76	60%
2018	2884	827	29%	1,90	56%
2019	3319	1193	36%	1,53	57%
2020	3714	1484	40%	1,38	59%
Total	27647	6943	24%	1,94	63%

Tabla 11. Detalle de las categorías científicas Web of Science y las revistas científicas en la cuales la Universidad de Granada publica un mayor número de trabajos en Acceso Abierto durante el período 2011-2020.

Categoría Web of Science	Nº Trabajos Citables	Revistas Web of Science	Nº Trabajos Citables
PHYSICS, PARTICLES & FIELDS	1021	PLOS ONE	405
ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	866	JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS	299
NUTRITION & DIETETICS	566	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C	276
ENVIRONMENTAL SCIENCES	520	ASTRONOMY & ASTROPHYSICS	254
PUBLIC, ENVIR. & OCCUP. HEALTH	456	NUTRICION HOSPITALARIA	253
BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY	431	SCIENTIFIC REPORTS	241
CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY	304	PHYSICS LETTERS B	228
PHYSICS, NUCLEAR	286	NUTRIENTS	227
ONCOLOGY	259	PHYSICAL REVIEW D	224
GEOSCIENCES, MULTIDISCIPLINARY	238	INT. JOURNAL ENVIR. RES. AND PUB. HEALTH	221
NEUROSCIENCES	221	SUSTAINABILITY	182