



**UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH**

Informe sobre el Personal Investigador UPC amb articles altament citats 2022

Acord CG/2023/07/12, de 5 de juliol de 2023, del Consell de Govern, pel qual s'aprova l'Informe sobre el Personal Investigador UPC amb articles altament citats 2022.

Vicerectorat de Recerca

- Document amb l'informe favorable de la Comissió de Recerca de 22/06/2023

ANTECEDENTS

L'any 2020 el Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius (SBPA) va elaborar per primera vegada l'informe "Autors UPC amb articles més citats" en el marc de les actuacions que es porten a terme per donar suport al posicionament de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) en els rànquings.

Posteriorment, el Consell de Govern de la UPC va aprovar els acords:

- Aprovació de la valoració dels articles altament citats amb punts PAR. [Acord CG/2020/08/08]
- Aprovació del Programa en Intensificació en recerca per al PDI amb articles altament citats [Acord CG/2020/08/09]

que requereixen l'actualització anual d'aquest estudi. El present estudi actualitza la informació presentada en els informes del 2020 i 2021.

Cada any Clarivate Analytics, editor de les bases de dades del Web of Science (WoS) publica una nova edició de l'informe Highly Cited Researchers (HCR). El passat mes de novembre es va publicar la corresponent al 2022 amb la relació d'investigadors/es més citats/des en el període (2011-2021).

FETS I FONAMENTS DE DRET

L'objectiu del present document és conèixer quins/es investigadors/es UPC són els/les que, -tot i no ser presents al HCR-, estan més aprop de les posicions que permeten estar en aquest rànquing. Aquesta és una informació que Clarivate Analytics no facilita i és per aquest motiu que la UPC fa aquest estudi ad hoc.

En virtut del que precedeix, el Consell de Govern, en exercici de les funcions que li atorguen l'article 59 dels vigents estatuts i l'article 46 de la Llei orgànica dels Sistema Universitari, adopta el següent

ACORD

El Consell de Govern ACORDA aprovar el **Personal investigador de la UPC amb articles altament citats.**

Barcelona, 05 de juliol de 2023



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH
Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius

Personal investigador de la UPC amb articles altament citats

Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius

Juny 2023

Sumari

1.	Antecedents	3
2.	Metodologia	4
3.	Presentació de resultats.....	6
4.	Autors/es UPC amb articles altament citats per àrea científica ESI.....	8
4.1.	Physics	8
4.2.	Engineering.....	13
4.3.	Geosciences.....	19
4.4.	Material Science	21
4.5.	Clinical Medicine	23
4.6.	Mathematics	25
4.7.	Environment / Ecology	27
4.8.	Molecular Biology & Genetics	29
4.9.	Computer Science	30
4.10.	Space science	32
4.11.	Chemistry	33
4.12.	Agricultural Sciences	35
4.13.	Biology & Biochemistry	37
4.14.	Neuroscience & Behavior	39
4.15.	Microbiology	41
4.16.	Plant & Animal Science.....	42
4.17.	Economics & Business	42
4.18.	Pharmacology & Toxicology	42
4.19.	Psychiatry/Psychology.....	43
4.20.	Social Sciences, General	43
5.	Resum dels resultats de l'informe.....	44

1. Antecedents

L'any 2020 el Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius (SBPA) va elaborar per primera vegada l'informe "Autors UPC amb articles més citats" en el marc de les actuacions que es porten a terme per donar suport al posicionament de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) en els rànquings.

Posteriorment, el Consell de Govern de la UPC va aprovar els acords

- [Aprovació de la valoració dels articles altament citats amb punts PAR](#). [Acord CG/2020/08/08]
- [Aprovació del Programa en Intensificació en recerca per al PDI amb articles altament citats](#) [Acord CG/2020/08/09]

que requereixen l'actualització anual d'aquest estudi. El present estudi actualitza la informació presentada en els informes del 2020 i 2021.

Cada any Clarivate Analytics, editor de les bases de dades del Web of Science (WoS) publica una nova edició de l'informe Highly Cited Researchers (HCR). El passat mes de novembre es va publicar la corresponent al [2022](#) amb la relació d'investigadors/es més citats/des en el període (2011-2021). En aquesta edició es van incloure uns 6.938 investigadors/es d'arreu del món. Com en les edicions anteriors, cap investigador/a de la UPC està present en aquesta llista però sí que estan inclosos:

- Koppens, Frank H. L. de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)
- García De Arquer, Francisco Pelayo de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO)
- Donat, Markus G. del Barcelona Supercomputing Center (BSC)

L'objectiu del present document és conèixer quins/es investigadors/es UPC són els/les que, -tot i no ser presents al HCR-, estan més aprop de les posicions que permeten estar en aquest rànquing. Aquesta és una informació que Clarivate Analytics no facilita i és per aquest motiu que la UPC fa aquest estudi ad hoc.

En relació al rànquing anual Highly Cited Researchers (HCR), cal fer les següents consideracions:

- El rànquing HCR té en compte només els articles altament citats de cada autor/a i no tota la seva producció. Inclou només els articles que segons ESI se situen en l'1% superior de citacions rebudes en relació als articles publicats el mateix any i la mateixa àrea científica.
- Per determinar el nombre d'autors/es que han d'aparèixer en el rànquing es realitza l'arrel quadrada del total d'autors/es altament citats/des de cada àrea científica.

- També es tenen en compte els/les autors/es que tenen articles altament citats en diferents àrees científiques (cross-field). En aquest cas, no els presenta sota cap àrea concreta sinó sota l'àmbit *cross-field*.
- Una excessiva praxi d'autocites pot excloure un/a investigador/a del rànquing.

2. Metodologia

Per realitzar aquest informe, s'utilitza la base de dades Essential Science Indicators (ESI) de WoS que mostra l'impacte a llarg termini de publicacions, autors/es i institucions a partir d'unes determinades mètriques. ESI es nodreix dels articles i reviews dels índexs Science Citation Index Expanded (SCIE) i Social Science Citation Index (SSCI) dels darrers 10 anys. Té una actualització bimensual i té en compte les citacions que provenen dels índexs SCIE, SSCI i Arts and Humanities Citation Index. Per tant, les citacions comptabilitzades a ESI poden coincidir amb WoS o no atès que aquesta darrera contempla les citacions provinents de qualsevol índex de WoS (per exemple de Conference Proceedings Citations Index).

Per identificar quins/es investigadors/es UPC són més propers/es a estar presents en el rànquing HCR s'han seleccionat els/les autors/es que han tingut almenys un Highly Cited Paper durant els darrers 10 anys (2012-2022) a ESI. S'ha fet una interrogació per filiació "Universitat Politècnica de Catalunya"; per tant, aquells articles en els que els/les autors/es no han indicat la filiació de la Universitat no s'inclouen en aquest informe.

També cal tenir en compte que:

- S'inclouen els/les autors/es que en el moment de la seva publicació van signar amb una altra institució però que ara formen part de la UPC –sempre i quan l'article tingui coautories UPC-, ja que sinó no es poden identificar.
- Si un/a autor/a actualment vinculat a la UPC ha publicat un article amb una altra filiació però sense cap coautoría UPC, aquesta publicació no s'ha pogut recuperar.

En aquest informe es presenten els resultats a partir de les 22 àrees científiques d'ESI, i concretament a partir de les 20 àrees on s'han trobat articles i autors/es UPC altament citats/des.

En relació a l'ESI, també cal tenir present que:

- Els anys de consulta és un camp tancat i no es pot reproduir l'interval exacte considerat en el Highly Cited Researchers 2022 (2011-2021). Per tant, el període de consulta a ESI ha estat l'interval 2012-2022

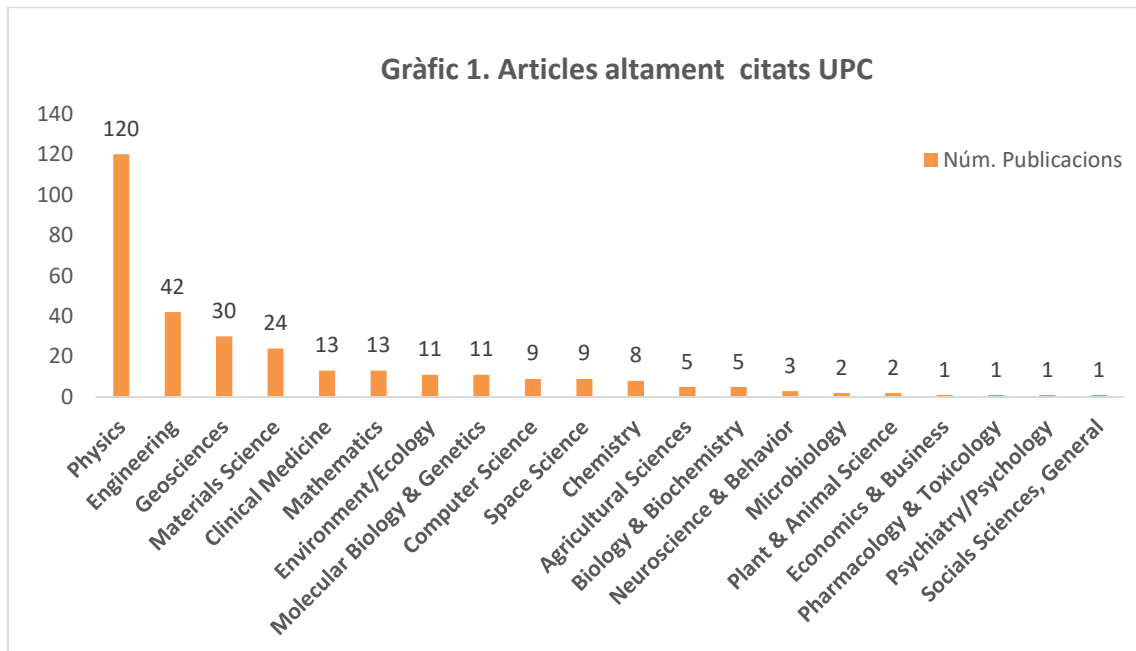
- L'extracció de les dades a ESI s'ha fet amb l'actualització del març de 2023 que contempla íntegrament tot el període de 2012-2022.
- WoS no fa públic el nombre mínim d'articles altament citats que un/a autor/a ha de tenir per entrar al rànquing.

Degut a aquestes especificitats, aquest informe només pot interpretar-se en clau d'aproximació als/les autors/es UPC més citats/des susceptibles d'estar presents en properes edicions del Highly Cited Papers.

3. Presentació de resultats

El present informe conté un apartat per cada àrea científica ESI en la que s'han identificat articles altament citats d'autors/es UPC. De les 22 àrees científiques de l'ESI, s'han localitzat articles d'autors/es UPC en 20 àrees.

El gràfic 1 mostra les àrees científiques de l'Essential Science Indicators (ESI) amb articles UPC altament citats durant el període 2012-2022 (Font: ESI, 9 de març de 2023)



En els següents apartats d'aquest informe, les àrees científiques es presenten en funció del nombre d'articles altament citats, per ordre descendent. Per cada àrea s'inclou:

- Una taula amb els/les autors/es UPC que tenen articles altament citats i el nombre d'articles altament citats. Aquests són PDI en actiu, doctorands (*), PDI que forma part del Programa UPC Sènior¹ (**) o PAS (***)
- Una taula amb els articles en funció del número de citacions a ESI, per ordre descendent. Per cada taula s'inclou:
 - Les autories UPC
 - El número total de coautors de l'article independentment de la seva filiació
 - El títol de l'article i el DOI
 - L'any de publicació de l'article
 - El nombre de citacions a ESI. Cal tenir present que les citacions a ESI només provenen de certs índexs de WoS (SCIE, SSCI i A&HCI), per aquest motiu, a WoS el nombre de citacions sempre és més elevat.

D'altra banda, des del 2020, les bases de dades de WoS també recullen sota la filiació Universitat Politècnica de Catalunya la producció científica de les entitats vinculades de recerca tot i que la producció d'aquestes es pot recuperar també fora de l'agrupació Universitat Politècnica de Catalunya.

Per cada àrea científica analitzada i amb una nota a peu de pàgina, s'esmenta el nombre d'articles recuperats en els que no hi ha cap autor/a UPC però sí autors/es de les entitats vinculades. Aquests no es contemplen en el present informe.

¹ Personal investigador que ha accedit a la jubilació

4. Autors/es UPC amb articles altament citats per àrea científica ESI

4.1. Physics

Dels 120 articles amb filiació UPC² altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 25 investigadors/es: d'aquests, un està vinculat a un programa de doctorat de la UPC i s'identifica amb un asterisc (*). A continuació es presenten per ordre descendent els/les investigadors/res amb articles altament citats. Quan només tenen un article altament citat l'ordre és alfabètic.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Massignan, Pietro Alberto ³	4
O'callaghan Castella, Juan Manuel	3
Torner Sabata, Lluís	3
Andre Sanchez, Michel	2
Astrakharchik, Grigori	2
Futatani, Shimpei ⁴	2
Pastor Satorras, Romualdo	2
Ramos Castro, Juan José	2
Alarcon Cot, Eduardo José	1
Alcala Cabrelles, Jorge	1
Arroyo Balaguer, Marino	1
Belmonte Molina, Aniceto	1
Cabellos Aparicio, Alberto	1
Canal Barnils, Cristina	1
Del Barrio Casado, Maria	1
Lloveras Muntane, Pol Marcel	1
Manyer Fuertes, Jordi * ⁵	1
Martorell Pena, Jordi	1
Masoller Alonso, Cristina	1
Millan Garcia Varela, Maria Sagrario	1
Muñoz Romero, José Javier	1
Pérez Cabré, Elisabet	1

² 89 articles estan signats només amb filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC) o de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

³ Autor que signa tres articles només amb filiació de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO). S'inclou en l'informe atès que actualment té vinculació amb la UPC (PDI) tot i que no es té informació si la tenia l'any de publicació dels articles.

⁴ Autor que signa un dels dos articles només amb filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC). S'inclou en l'informe atès que actualment té vinculació amb la UPC (PDI) tot i que no es té informació si la tenia l'any de publicació de l'article.

⁵ Autor que signa l'article només amb filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC). S'inclou en l'informe atès que actualment té vinculació amb la UPC (Vinculat a un programa de doctorat de la UPC) tot i que no es té informació si la tenia l'any de publicació de l'article.

Perez Torres, Juan	1
Prat Goma, Josép	1
Tamarit Mur, José Luis	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

Articles altament citats amb un o més autors/es UPC per ordre de citació a l'ESI

Physics Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Pastor Satorras, Romualdo	4	Epidemic processes in complex networks DOI: 10.1103/RevModPhys.87.925	2015	1.575
Belmonte Molina, Aniceto / Perez Torres, Juan	30	Roadmap on structured light DOI: 10.1088/2040-8978/19/1/013001	2017	542
Alcala Cabrelles, Jorge	7	Mechanical writing of ferroelectric polarization. DOI: 10.1126/science.1218693	2012	532
Andre Sanchez, Michel	247	Letter of intent for KM3NeT 2.0 DOI: 10.1088/0954-3899/43/8/084001	2016	323
Pastor Satorras, Romualdo	4	Activity driven modeling of time varying networks DOI: 10.1038/srep00469	2012	323
O'callaghan Castella, Juan Manuel	1.362	FCC-ee: the Lepton Collider: future circular collider conceptual design report volume 2. DOI: 10.1140/epjst/e2019-900045-4	2019	321
O'callaghan Castella, Juan Manuel	1.363	FCC physics opportunities: future circular collider conceptual design report volume 1. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-6904-3	2019	307
O'callaghan Castella, Juan Manuel	1.363	FCC-hh: the hadron collider: future circular collider conceptual design report volume 3. DOI: 10.1140/epjst/e2019-900087-0	2019	293
Ramos Castro, Juan José	119	Sub-Femto-g free fall for space-based gravitational wave observatories: LISA Pathfinder results. DOI: 10.1103/PhysRevLett.116.231101	2016	280
Massignan, Pietro Alberto ⁶	3	Polarons, dressed molecules and itinerant ferromagnetism in ultracold Fermi gases. DOI: 10.1088/0034-4885/77/3/034401	2014	251
Millan Garcia Varela, Maria Sagrario/	28	Roadmap on optical security DOI: 10.1088/2040-8978/18/8/083001	2016	226

⁶ Article on l'autor signa només amb filiació de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

Pérez Cabré, Elisabet				
Alarcon Cot, Eduardo José / Cabellos Aparicio, Alberto	6	Graphene-based nano-patch antenna for terahertz radiation DOI: 10.1016/j.photonics.2012.05.011	2012	224
Martorell Pena, Jordi	6	Transparent polymer solar cells employing a layered light-trapping architecture. DOI: 10.1038/NPHOTON.2013.276	2013	224
Prat Goma, Josép	19	Roadmap of optical Communications DOI: 10.1088/2040-8978/18/6/063002	2016	219
Muñoz Romero, José Javier	10	Forces driving epithelial wound healing DOI: 10.1038/NPHYS3040	2014	215
Astrakharchik, Grigori	2	Ultradilute Low-Dimensional Liquids DOI: 10.1103/PhysRevLett.117.100401	2016	184
Masoller Alonso, Cristina	38	Roadmap on optical rogue waves and extreme events DOI: 10.1088/2040-8978/18/6/063001	2016	180
Astrakharchik, Grigori / Torner Sabata, Lluís	4	Frontiers in multidimensional self-trapping of nonlinear fields and matter. DOI: 10.1038/s42254-019-0025-7	2019	174
Arroyo Balaguer, Marino	37	The 2020 motile active matter roadmap DOI: 10.1088/1361-648X/ab6348	2020	170
Massignan, Pietro Alberto ⁷	12	Detection of Zak phases and topological invariants in a chiral quantum walk of twisted photons. DOI: 10.1038/ncomms15516	2017	161
Ramos Castro, Juan José	78	Beyond the required lisa free-fall performance: new lisa pathfinder results down to 20 μ hz. DOI: 10.1103/PhysRevLett.120.061101	2018	155
Massignan, Pietro Alberto ⁸	10	Repulsive Fermi Polarons in a Resonant Mixture of Ultracold Li-6 Atoms. DOI: 10.1103/PhysRevLett.118.083602	2017	141
Massignan, Pietro Alberto	7	Observation of the topological Anderson insulator in disordered atomic wires. DOI: 10.1126/science.aat3406	2018	141
Futatani, Shimpei ⁹	1.223	Overview of the JET results in support to ITER	2017	129

⁷ Article on l'autor signa només amb la filiació de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

⁸ Article on l'autor signa només amb la filiació de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

⁹ Article on l'autor signa només amb la filiació de l'Institut de Ciències Fotsinat amb Barcelona Supercomputing Center (BSC).

		DOI: 10.1088/1741-4326/aa5e28		
Torner Sabata, Lluís	8	Localization and delocalization of light in photonic moiré lattices DOI: 10.1038/s41586-019-1851-6	2020	126
Del Barrio Casado, Maria / Lloveras Muntane, Pol Marcel / Tamarit Mur, José Luis	12	Colossal barocaloric effects near room temperature in plastic crystals of neopentylglycol. DOI: 10.1038/s41467-019-09730-9	2019	92
Torner Sabata, Lluís	11	Nonlinearity-induced photonic topological insulator DOI: 10.1126/science.abd2033	2020	78
Futatani, Shimpei	53	The JOEK non-linear extended MHD code and applications to large-scale instabilities and their control in magnetically confined fusion plasmas. DOI: 10.1088/1741-4326/abf99f	2021	41
Manyer Fuertes, Jordi ¹⁰	1.223	Overview of JET results for optimising ITER operation DOI: 10.1088/1741-4326/ac47b4	2022	11
Andre Sanchez, Michel	242	Determining the neutrino mass ordering and oscillation parameters with KM3NeT/ORCA DOI: 10.1140/epjc/s10052-021-09893-0	2022	10
Canal Barnils, Cristina	41	The 2022 Plasma Roadmap: low temperature plasma science and Technology. DOI: 10.1088/1361-6463/ac5e1c	2022	10

¹⁰ Article on l'autor signa només amb filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC).

4.2. Engineering

Dels 42 articles amb filiació UPC¹¹ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 50 investigadors/es: d'aquests, 3 estan vinculats a programa de doctorat i s'identifiquen en la taula adjunta amb un (*), 1 investigador sènior identificat en la taula adjunta amb dos (***) i un PDI també vinculat com a PAS identificat en la taula adjunta amb (***)).

Dels 40 articles altament citats en aquesta àrea científica (excloent els articles de l'entitat vinculada), 4 no hi consten atès que els/les autors/es, tot i que van signar amb filiació UPC en l'any de publicació de l'article, no tenen actualment vinculació amb la Universitat.

A continuació es presenten per ordre descendent els/les investigadors/res amb articles altament citats. Quan només tenen un article altament citat l'ordre és alfabètic.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Sumper, Andreas	4
Arroyo Balaguer, Marino	2
Cortina Pallas, José Luis	2
Diaz Gonzalez, Francisco ¹²	2
Ferrer Marti, Ivet	2
Garcia Serrano, Joan	2
Garfi, Marianna	2
Gomis Bellmunt, Oriol	2
Guinjoan Gispert, Francisco	2
Luna Alloza, Alvaro	2
Rodriguez Cortes, Pedro	2
Valderrama Angel, Cesar Alberto	2
Zaragoza Bertomeu, Jordi	2
Alonso Pérez de Agreda, Eduardo	1
Altomare, Corrado	1
Amante García, Beatriz	1
Biel Sole, Domingo	1
Canals Casals, Lluç	1
Capdevila Paramio, Roser	1

¹¹ 2 articles están signats només amb la filiació l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

¹² Autor que signa els dos articles només amb filiació de l'Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC). S'inclou en l'informe atès que actualment té vinculació amb la UPC (PDI) tot i que no es té informació si la tenia l'any de publicació dels articles.

Cervera Ruiz, Miguel	1
Chavarria Roe, Javier *	1
Chiumenti, Michele	1
Delgado Prieto, Miquel	1
Escursell Martinez, Silvia *	1
Espuña Camarasa, Antonio	1
Farran Marsa, Adriana	1
Garcia Espinosa, Antonio	1
Gassó Domingo, Santiago	1
Huerta, Antonio	1
Lazzarini, Boris ***	1
Lopez Almansa, Francisco	1
Lordan Gonzalez, Oriol	1
Muñoz Medina, Olga	1
Ocampo Martinez, Carlos A.	1
Oliva Llena, Asensio	1
Oller Martinez, Sergio Horacio **	1
Oñate Ibáñez de Navarra, Eugenio	1
Ortega Redondo, Juan Antonio	1
Pascual Iserte, Antonio	1
Roca Ramon, Xavier	1
Rocabert Delgado, Joan	1
Rodriguez Fonollosa, Javier	1
Rodriguez Pérez, Ivette Maria	1
Roncero Vivero, Maria Blanca	1
Salazar Gonzalez, Fernando	1
Sheikh, Mahdi *	1
Uggetti, Enrica	1
Vellido Alcacena, Alfredo	1
Vidal Manzano, José	1
Villafáfila Robles, Roberto	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

Articles altament citat amb un o més autors/es UPC.

Engineering Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Luna Alloza, Alvaro / Rocabert Delgado, Joan / Rodriguez Cortes, Pedro	4	Control of power converters in AC microgrids. DOI: 10.1109/TPEL.2012.2199334	2012	1126
Diaz Gonzalez, Francisco ¹³ / Gomis Bellmund, Oriol / Sumper, Andreas / Villafáfila Robles, Roberto	4	A review of energy storage technologies for wind power applications DOI: 10.1016/j.rser.2012.01.029	2012	746
Luna Alloza, Alvaro / Rodriguez Cortes, Pedro	6	A stationary reference frame grid synchronization system for three-phase grid-connected power converters under adverse grid conditions. DOI: 10.1109/TPEL.2011.2159242	2012	296
Delgado Prieto, Miquel / Garcia Espinosa, Antonio / Ortega Redondo, Juan Antonio	5	Bearing fault detection by a novel condition-monitoring scheme based on statistical-time features and neural networks. DOI: 10.1109/TIE.2012.2219838	2013	235
Arroyo Balaguer, Marino	5	Phase-field modeling of fracture in linear thin shells DOI: 10.1016/j.tafmec.2013.12.002	2014	230
Rodriguez Fonollosa, Javier	5	Demand-side management via distributed energy generation and storage optimization. DOI: 10.1109/TSG.2012.2206060	2013	210
Zaragoza Bertomeu, Jordi	5	A Carrier-Based PWM Strategy With Zero-Sequence Voltage Injection for a Three-Level Neutral-Point-Clamped Converter DOI: 10.1109/TPEL.2010.2050783	2012	207

¹³ Article on l'autor signa només amb la filiació de l'Institut de Recerca en Energía de Catalunya (IREC).

Alonso Pérez de Agreda, Eduardo	5	Trends in large-deformation analysis of landslide mass movements with particular emphasis on the material point method DOI: 10.1680/jgeot.15.LM.005	2016	196
Muñoz Medina, Olga/ Pascual Iserte, Antonio / Vidal Manzano, José	3	Optimization of radio and computational resources for energy efficiency in latency-constrained application offloading. DOI: 10.1109/TVT.2014.2372852	2015	196
Ferrer Martí, Ivet / Garcia Serrano, Joan	5	Capability of microalgae-based wastewater treatment systems to remove emerging organic contaminants: a pilot-scale study DOI: 10.1016/j.jhazmat.2015.02.002	2015	192
Lordan Gonzalez, Oriol	6	Analysis of the chinese airline network as multi-layer networks DOI: 10.1016/j.tre.2016.03.009	2016	184
Biel Sole, Domingo/ Chavarria Roe, Javier / Guinjoan Gispert, Francisco	5	Energy-balance control of pv cascaded multilevel grid-connected inverters under level-shifted and phase-shifted pwms. DOI: 10.1109/TIE.2012.2186108	2013	177
Valderrama Angel, Cesar Alberto / Farran Marsa, Adriana / Cortina Pallas, José Luis	5	Simultaneous phosphate and ammonium removal from aqueous solution by a hydrated aluminum oxide modified natural zeolite DOI: 10.1016/j.cej.2015.03.003	2015	175
Huerta, Antonio	9	PGD-based computational vademecum for efficient design, optimization and control . DOI: 10.1007/s11831-013-9080-x	2013	170
Zaragoza Bertomeu, Jordi	6	Circulating Current Injection Methods Based on Instantaneous Information for the Modular Multilevel Converter DOI: 10.1109/TIE.2014.2336608	2015	167
Ocampo Martinez, Carlos A.	3	Advances in alkaline water electrolyzers: a review DOI: 10.1016/j.est.2019.03.001	2019	163
Capdevila Paramio, Roser / Oliva Llena, Asensio / Rodriguez Pérez, Ivette Maria	4	Heat transfer analysis and numerical simulation of a parabolic trough solar collector. DOI: 10.1016/j.apenergy.2013.04.067	2013	162
Uggetti, Enrica / Garcia Serrano, Joan	4	Assessment of the mechanisms involved in the removal of emerging contaminants by microalgae from wastewater: a laboratory scale study. DOI: 10.1016/j.jhazmat.2015.08.050	2016	159

Sumper, Andreas	4	Experimental validation of a real-time energy management system using multi-period gravitational search algorithm for microgrids in islanded mode. DOI: 10.1016/j.apenergy.2014.04.056	2014	158
Arroyo Balaguer, Marino	5	XLME interpolants, a seamless bridge between XFEM and enriched meshless methods. DOI: 10.1007/s00466-013-0891-2	2014	156
Diaz Gonzalez, Francisco ¹⁴ / Gomis Bellmunt, Oriol / Sumper, Andreas	4	Participation of wind power plants in system frequency control: Review of grid code requirements and control methods DOI: 10.1016/j.rser.2014.03.040	2014	154
Amante García, Beatriz / Canals Casals, Lluç	4	Sustainability analysis of the electric vehicle use in Europe for CO2 emissions reduction. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.03.120	2016	152
Salazar Gonzalez, Fernando / Oñate Ibáñez de Navarra, Eugenio	4	Data-Based Models for the Prediction of Dam Behaviour: A Review and Some Methodological Considerations DOI: 10.1007/s11831-015-9157-9	2017	151
Espuña Camarasa, Antonio	4	A Rolling horizon optimization framework for the simultaneous energy supply and demand planning in microgrids. DOI: 10.1016/j.apenergy.2015.05.090	2015	151
Lopez Almansa, Francisco / Oller Martinez, Sergio Horacio	3	New methodology for calculating damage variables evolution in Plastic Damage Model for RC structures DOI: 10.1016/j.engstruct.2016.11.022	2017	150
Sumper, Andreas	4	Real time experimental implementation of optimum energy management system in standalone Microgrid by using multi-layer ant colony optimization. DOI: 10.1016/j.ijepes.2015.09.010	2016	147
Garfi, Marianna	6	A critical review of resource recovery from municipal wastewater treatment plants - market supply potentials, technologies and bottlenecks. DOI: 10.1039/c9ew00905a	2020	146
Ferrer Martí, Ivet / Garfi, Marianna	3	Life Cycle Assessment of wastewater treatment systems for small communities: activated sludge, constructed wetlands and high rate algal ponds. DOI: 10.1016/j.jclepro.2017.05.116	2017	136

¹⁴ Article on l'autor signa només amb la filiació de l'Institut de Recerca en Energía de Catalunya (IREC).

Gassó Domingo, Santiago / Roca Ramon, Xavier	3	The circular economy in the construction and demolition waste sector - A review and an integrative model approach DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.119238	2020	121
Lazzarini, Boris	10	The role of transformation in learning and education for sustainability. DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.07.017	2018	119
Guinjoan Gispert, Francisco	5	Fuzzy logic-based energy management system design for residential grid-connected microgrids. DOI: 10.1109/TSG.2016.2555245	2018	118
Chiumenti, Michele / Cervera Ruiz, Miguel	9	Residual stress and distortion of rectangular and S-shaped Ti-6Al-4V parts by Directed Energy Deposition: Modelling and experimental calibration. DOI: 10.1016/j.addma.2019.02.001	2019	105
Vellido Alcacena, Alfredo	1	The importance of interpretability and visualization in machine learning for applications in medicine and health care DOI: 10.1007/s00521-019-04051-w	2020	99
Cortina Pallas, José Luis / Sheikh, Mahdi / Valderrama Angel, Cesar Alberto	7	Application of ZnO nanostructures in ceramic and polymeric membranes for water and wastewater technologies: A review DOI: 10.1016/j.cej.2019.123475	2020	71
Altomare, Corrado	13	DualSPHysics: from fluid dynamics to multiphysics problems DOI: 10.1007/s40571-021-00404-2	2022	55
Escursell Martinez, Silvia / Roncero Vivero, Maria Blanca	3	Sustainability in e-commerce packaging: a review DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.124314	2021	50

4.3. Geosciences

Dels 30 articles amb filiació UPC¹⁵ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 11 investigadors/es: d'aquests, 2 investigadors són sènior, identificats amb (**).

Dels 12 articles analitzats 2 no s'incorporen perquè l'autor/a ja no forma part de la UPC.

A continuació es presenten per ordre descendent els/les investigadors/res amb articles altament citats. Quan només tenen un article altament citat l'ordre és alfabètic.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Guevara Vilardell, Marc ¹⁶	2
Barbat Barbat, Horia Alejandro **	1
Camps Carmona, Adriano José	1
Carreño Tibaduiza, Martha Liliana	1
Comeron Tejero, Adolfo	1
Corominas Dulcet, Jordi	1
Gonçalves Ageitos, Maria	1
Hernandez Pajares, Manuel	1
Perez Gracia, Maria de La Vega	1
Tapia Fernandez, Carlos **	1
Vargas Drechsler, Arturo	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

¹⁵ 18 articles estan signats només amb filiació del Barcelona Supercomputing Center (BSC).

¹⁶ Autor que signa els dos articles només amb filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC). S'inclou en l'informe atès que actualment té vinculació amb la UPC (PDI) tot i que no es té informació si la tenia l'any de publicació dels articles.

Articles altament citats amb un o més autors/es UPC

Geosciences				
Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Corominas Dulcet, Jordi	17	Recommendations for the quantitative analysis of landslide risk DOI: 10.1007/s10064-013-0538-8	2014	476
Barbat Barbat, Horia Alejandro / Carreño Tibaduiza, Martha Liliana	11	Framing vulnerability, risk and societal responses: the move framework DOI: 10.1007/s11069-013-0558-5	2013	406
Tapia Fernandez, Carlos / Vargas Drechsler, Arturo	9	Xenon-133 and caesium-137 releases into the atmosphere from the fukushima dai-ichi nuclear power plant: determination of the source term, atmospheric dispersion, and deposition. DOI: 10.5194/acp-12-2313-2012	2012	331
Comeron Tejero, Adolfo	16	Earlinet: towards an advanced sustainable european aerosol lidar network DOI: 10.5194/amt-7-2389-2014	2014	263
Camps Carmona, Adriano José	4	Tutorial on remote sensing using GNSS bistatic radar of opportunity DOI: 10.1109/MGRS.2014.2374220	2014	227
Gonçalves Ageitos, Maria	53	Med-cordex initiative for mediterranean climate studies DOI: 10.1175/BAMS-D-14-00176.1	2016	167
Hernandez Pajares, Manuel	16	Consistency of seven different gnss global ionospheric mapping techniques during one solar cycle. DOI: 10.1007/s00190-017-1088-9	2018	139
Guevara Vilardell, Marc ¹⁷	7	Meteorology-normalized impact of the COVID-19 lockdown upon NO2 pollution in Spain. DOI: 10.5194/acp-20-11119-2020	2020	72
Guevara Vilardell, Marc ¹⁸	11	Time-resolved emission reductions for atmospheric chemistry modelling in Europe during the COVID-19 lockdowns. DOI: 10.5194/acp-21-773-2021	2021	53
Perez Gracia, Maria de La Vega	3	A review of GPR application on transport infrastructures: Troubleshooting and best practices. DOI: 10.3390/rs13040672	2021	34

¹⁷ Article on l'autor signa només amb la filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC).

¹⁸ Article on l'autor signa només amb la filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC).

4.4. Material Science

Dels 24 articles amb filiació UPC¹⁹ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors de la institució 8 investigadors; un d'aquests és un investigador sènior, identificat en la taula adjunta amb (**).

Dels 7 articles UPC altament citats en aquesta àrea científica, dos no consten en l'informe atès que els autors, tot i que va signar amb filiació UPC l'any de la publicació de l'article, no tenen actualment vinculació amb la Universitat.

A continuació es presenten per ordre descendent els investigadors amb articles altament citats. Quan només tenen un article altament citat l'ordre és alfabètic.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Llorca Pique, Jordi	2
Abbasi, Hooman	1
Alcubilla Gonzalez, Ramon **	1
Crespo Artiaga, Daniel	1
de Sousa Pais Antunes, Marcelo	1
Ortega Villasclaras, Pablo Rafael	1
Pineda Soler, Eloi	1
Velasco Perero, José Ignacio	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors UPC de cada article, el número total d'autors, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

¹⁹ 17 articles estan signats només amb la filiació de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

Articles amb un o més autors UPC que tenen un article altament citat.

Material Science				
Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Alcubilla Gonzalez, Ramon /Ortega Villasclaras, Pablo Rafael	7	Black silicon solar cells with interdigitated back-contacts achieve 22.1% efficiency DOI: 10.1038/NNANO.2015.89	2015	385
Crespo Artiaga, Daniel/ Pineda Soler, Eloi	9	Structural heterogeneities and mechanical behavior of amorphous alloys DOI: 10.1016/j.pmatsci.2019.04.005	2019	292
Abbasi, Hooman / de Sousa Pais Antunes, Marcelo / Velasco Perero, José Ignacio	3	Recent advances in carbon-based polymer nanocomposites for electromagnetic interference shielding. DOI: 10.1016/j.pmatsci.2019.02.003	2019	280
Llorca Pique, Jordi	13	Tubular CoFeP@CN as a Mott-Schottky Catalyst with Multiple Adsorption Sites for Robust Lithium-Sulfur Batteries. DOI: 10.1002/aenm.202100432	2021	60
Llorca Pique, Jordi	16	A High Conductivity 1D pi-d Conjugated Metal-Organic Framework with Efficient Polysulfide Trapping-Diffusion-Catalysis in Lithium-Sulfur Batteries. DOI: 10.1002/adma.202108835	2022	16

4.5. Clinical Medicine

Dels 13 articles amb filiació UPC²⁰ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 7 investigadors/es; dos d'ells són investigadors sènior identificats en la taula adjunta amb (**).

A continuació es presenten per ordre alfabètic els/les investigadors/res amb articles altament citats.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Cobo Valeri, Erik	2
Garcia Gasulla, Dario ²¹	2
Kostov, Belchin Adriyanov	2
Barrera Llanga, Kevin Ivan	1
Montserrat Masip, Eduard **	1
Rodellar Benede, José Julian	1
Sobrevilla Frison, Pilar **	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

²⁰ 5 articles estan signats només amb la filiació del Barcelona Supercomputing Center (BSC).

²¹ Autor que signa només amb filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC). S'inclou en l'informe atès que actualment té vinculació amb la UPC tot i que es desconeix si també la tenia l'any de publicació de l'article.

Articles amb un o més autors/es UPC amb un article altament citat.

Clinical Medicine Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Cobo Valeri, Erik	27	Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. DOI: 10.1056/NEJMoa1503780	2015	2.808
Montseny Masip, Eduard / Sobrevilla Frison, Pilar	3	State of the art survey on MRI brain tumor segmentation. DOI: 10.1016/j.mri.2013.05.002	2013	229
Kostov, Belchin Adriyanov	22	EULAR recommendations for the management of Sjogren's syndrome with topical and systemic therapies. DOI: 10.1136/annrheumdis-2019-216114	2020	157
Garcia Gasulla, Dario ²²	25	Pulmonary function and radiologic features in survivors of critical covid-19 a 3-month prospective cohort. DOI: 10.1016/j.chest.2021.02.062	2021	73
Kostov, Belchin Adriyanov	5	Impact of the COVID-19 Pandemic on Primary Health Care Disease Incidence Rates: 2017 to 2020. DOI: 10.1370/afm.2731	2022	11
Barrera Llanga, Kevin Ivan / Rodellar Benede, José Julian	14	Atypical lymphoid cells circulating in blood in COVID-19 infection: morphology, immunophenotype and prognosis value. DOI: 10.1136/jclinpath-2020-207087	2022	10
Cobo Valeri, Erik	19	Effect of Direct Transportation to Thrombectomy-Capable Center vs Local Stroke Center on Neurological Outcomes in Patients With Suspected Large-Vessel Occlusion Stroke in Nonurban Areas The RACECAT Randomized Clinical Trial DOI: 10.1001/jama.2022.4404	2022	10
Garcia Gasulla, Dario ²³	31	Impact of time to intubation on mortality and pulmonary sequelae in critically ill patients with COVID-19: a prospective cohort study DOI: 10.1186/s13054-021-03882-1	2022	9

²² Article on l'autor signa només amb la filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC).

²³ Article on l'autor signa només amb la filiació de Barcelona Supercomputing Center (BSC).

4.6. Mathematics

Dels 13 articles amb filiació UPC²⁴ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors de la institució un total de 6 investigadors; un d'ells forma part d'un programa de doctorat UPC, identificat en la taula adjunta amb un (*).

Dels 12 articles UPC altament citats en aquesta àrea científica, 5 no hi consten atès que els autors, tot i que van signar amb filiació UPC en l'any de la publicació de l'article, no tenen actualment vinculació amb la Universitat.

A continuació es presenten per ordre descendent els investigadors amb articles altament citats. Quan només tenen un article altament citat l'ordre és alfabètic.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Cabré Vilagut, Xavier	2
Quintanilla De Latorre, Ramon	2
Chiumenti, Michele	1
Comellas Padro, Francesc de Paula	1
Setien Ugalde, Iñaki *	1
Sola-morales Rubio, Juan de La Cruz de	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors UPC de cada article, el número total d'autors, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

²⁴ 1 article està signat només amb la filiació Centre Internacional de Mètodes Numèrics a l'Enginyeria (CIMNE).

Articles amb un o més autors/es UPC que tenen un article altament citat.

Mathematics				
Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Cabre Vilagut, Xavier	2	Nonlinear equations for fractional Laplacians, I: Regularity, maximum principles, and Hamiltonian estimates. DOI: 10.1016/j.anihpc.2013.02.001	2014	351
Cabre Vilagut, Xavier	2	Nonlinear equations for fractional laplacians II: existence, uniqueness, and qualitative properties of solutions. DOI: 10.1090/S0002-9947-2014-05906-0	2015	132
Comellas Padro, Francesc de Paula	3	On the spectrum of the normalized laplacian of iterated triangulations of graphs DOI: 10.1016/j.amc.2015.09.057	2016	61
Chiumenti, Michele / Setien Ugalde, Iñaki	6	Empirical methodology to determine inherent strains in additive manufacturing DOI: 10.1016/j.camwa.2018.05.015	2019	61
Solà-Morales Rubio, Juan de La Cruz de	2	Optimal scalar products in the Moore-Gibson-Thompson equation. DOI: 10.3934/eect.2019011	2019	52
Quintanilla De Latorre, Ramon	3	Thermoelasticity of Moore–Gibson–Thompson type with history dependence in the temperature. DOI: 10.3233/ASY-191576	2020	46
Quintanilla De Latorre, Ramon	2	On uniqueness and instability for some thermomechanical problems involving the Moore-Gibson-Thompson equation. DOI: 10.1007/s00033-020-01307-7	2020	41

4.7. Environment / Ecology

Dels 11 articles amb filiació UPC²⁵ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 8 investigadors/es; un d'ells està vinculat a un programa de doctorat, identificat en la taula adjunta amb (*).

Dels 10 articles UPC altament citats en aquesta àrea científica, 3 no hi consten atès que els/les autors/es, tot i que van signar amb filiació UPC l'any de la publicació de l'article, no tenen actualment vinculació amb la Universitat.

A continuació es presenten per ordre alfabètic els/les investigadors/es amb articles altament citats.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Cortina Pallas, José Luis	2
Massagué Obradors, Jordi *	2
Alsina Torrent, José Maria	1
Baldasano Recio, José M	1
Izquierdo Figarola, Jordi	1
Montenegro Landivar, Maria Fernanda	1
Reig i Amat, Monica	1
Tapia Quiros, Paulina	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

²⁵ Un article està signat només amb la filiació del Barcelona Supercomputing Center (BSC).

Articles amb un o més autories UPC amb un article altament citat.

Environment / Ecology				
Articles altament citats				
Coautors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Izquierdo Figarola, Jordi	728	TRY plant trait database - enhanced coverage and open access DOI: 10.1111/gcb.14904	2020	536
Alsina Torrent, José Maria	38	The physical oceanography of the transport of floating marine debris DOI: 10.1088/1748-9326/ab6d7d	2020	228
Baldasano Recio, José M.	1	COVID-19 lockdown effects on air quality by NO2 in the cities of Barcelona and Madrid (Spain). DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.140353	2020	195
Massagué Obradors, Jordi	97	A global observational analysis to understand changes in air quality during exceptionally low anthropogenic emission conditions. DOI: 10.1016/j.envint.2021.106818	2021	49
Massagué Obradors, Jordi	20	Lessons from the COVID-19 air pollution decrease in Spain: Now what?. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2021.146380	2021	43
Cortina Pallas, José Luis	6	Impact of a new functionalization of multiwalled carbon nanotubes on antifouling and permeability of pvdf nanocomposite membranes for dye wastewater treatment. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2022.133699	2022	16
Cortina Pallas, José Luis/ Montenegro Landivar, Maria Fernanda / Reig i Amat, Monica / Tapia Quiros, Paulina	7	Integration of membrane processes for the recovery and separation of polyphenols from winery and olive mill wastes using green solvent-based processin. DOI: 10.1016/j.jenvman.2022.114555	2022	10

4.8. Molecular Biology & Genetics

Dels 11 articles amb filiació UPC²⁶ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, és autor de la institució 1 investigador.

Dels 3 articles UPC altament citats en aquesta àrea científica, 2 no hi consten atès que els autors, tot i que van signar amb filiació UPC l'any de la publicació de l'article, no té actualment vinculació amb la Universitat.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Muñoz Romero, José Javier	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

Articles amb un o més autors/es UPC que tenen un article altament citat

Molecular Biology & Genetics Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Muñoz Romero, José Javier	11	Collective cell durotaxis emerges from long-range intercellular force transmission DOI: 10.1126/science.aaf7119	2016	308

²⁶ 8 articles estan signats només amb la filiació de l'Institut de Barcelona Supercomputing Center (BSC) o de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

4.9. Computer Science

Dels 9 articles amb filiació UPC altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 9 investigadors/es.

Dels 9 articles altament citats en aquesta àrea científica, 1 no hi consta atès que els autors, tot i que van signar amb filiació UPC l'any de la publicació de l'article, no tenen actualment vinculació amb la Universitat.

A continuació es presenten per ordre alfabètic els/les investigadors/res amb articles altament citats.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Alonso Zárate, Luis	1
Andujar Gran, Carlos A.	1
Casanella Alonso, Ramon	1
Domingo Aladren, Maria Del Carmen	1
Gorricho Moreno, Juan Luis	1
Hesselbach Serra, Xavier	1
Llanas Parra, Francesc Xavier	1
Masip Bruin, Javier	1
Serrat Fernández, Juan	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

Articles amb un o més autors/es UPC que tenen un article altament citat.

Computer science				
Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Gorricho Moreno, Juan Luis / Serrat Fernandez, Juan	6	Network function virtualization: state-of-the-art and research challenges. DOI: 10.1109/COMST.2015.2477041	2016	615
Hesselbach Serra, Xavier	5	Virtual network embedding: a survey DOI: 10.1109/SURV.2013.013013.00155	2013	434
Alonso Zárate, Luis	3	Is the random access channel of lte and lte-a suitable for m2m communications? a survey of alternatives DOI: 10.1109/SURV.2013.111313.00244	2014	258
Casanella Alonso, Ramon	11	Ballistocardiography and seismocardiography: a review of recent advances. DOI: 10.1109/JBHI.2014.2361732	2015	240
Llanas Parra, Francesc Xavier	5	Transition-aware human activity recognition using smartphones DOI: 10.1016/j.neucom.2015.07.085	2016	211
Domingo Aladren, Maria Del Carmen	1	An Overview of the internet of things for people with disabilities DOI: 10.1016/j.jnca.2011.10.015	2012	179
Masip Bruin, Javier	4	A Survey of communication protocols for internet of things and related challenges of fog and cloud computing Integration DOI: 10.1145/3292674	2019	132
Andujar Gran, Carlos A.	11	First Impressions: A Survey on Vision-Based Apparent Personality Trait Analysis. DOI: 10.1109/TAFFC.2019.2930058	2022	18

4.10. Space science

Dels 9 articles amb filiació UPC²⁷ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors de la institució dos investigadors.

Dels 3 articles altament citats en aquesta àrea científica (excloent els articles de les entitats vinculades), 1 no hi consta atès que l'autor, tot i que van signar amb filiació UPC l'any de la publicació de l'article, no té actualment vinculació amb la Universitat.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Andre Sanchez, Michel	1
Haro Cases, Jaime	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

Articles amb un o més autors UPC amb un article altament citat.

Space Science Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Andre Sanchez, Michel	3.614	Multi-messenger observations of a binary neutron star merger DOI: 10.3847/2041-8213/aa91c9	2017	1493
Haro Cases, Jaime	202	Cosmology intertwined: A review of the particle physics, astrophysics, and cosmology associated with the cosmological tensions and anomalies DOI: 10.1016/j.jheap.2022.04.002	2022	47

²⁷ 6 articles estan signats només amb la filiació del Barcelona Supercomputing Center (BSC).

4.11. Chemistry

Dels 8 articles amb filiació UPC²⁸ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 4 investigadors.

A continuació es presenten per ordre descendent els investigadors amb articles altament citats. Les autories amb un article altament citat es presenten per ordre alfabètic.

Autoris/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Llorca Pique, Jordi	3
Casas Rius, Joan Ramon	2
Mas Moruno, Carlos	1
Villalba Herrero, Sergio	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

²⁸ 2 articles esta signats només amb la filiació de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

Articles amb un o més autors/es UPC amb un article altament citat.

Chemistry				
Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Llorca Pique, Jordi	2	Ceria Catalysts at Nanoscale: How Do Crystal Shapes Shape Catalysis?. DOI: 10.1039/c3cs60364d	2017	387
Casas Rius, Joan Ramon / Villalba Herrero, Sergio	3	A Review of distributed optical fiber sensors for civil engineering Applications. DOI: 10.3390/s16050748	2016	345
Llorca Pique, Jordi	5	Shape-Dependent Activity of Ceria in Soot Combustion DOI: 10.1021/cs400850r	2014	319
Mas Moruno, Carlos	13	A Comprehensive evaluation of the activity and selectivity profile of ligands for rgd-binding integrins. DOI: 10.1038/srep39805	2017	301
Llorca Pique, Jordi	6	CO and CO ₂ methanation over Ni catalysts supported on CeO ₂ , Al ₂ O ₃ and Y ₂ O ₃ oxides. DOI: 10.1016/j.apcatb.2019.118494	2020	120
Casas Rius, Joan Ramon	2	A review of recent distributed optical fiber sensors applications for civil engineering structural health monitoring. DOI: 10.3390/s21051818	2021	49

4.12 Agricultural Sciences

Dels 5 articles amb filiació UPC altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 9 investigadors/es.

A continuació es presenten per ordre descendent els/les investigadors/es amb articles altament citats. Les autories amb un article altament citat es presenten per ordre alfabètic.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Pujola Cunill, Montserrat	2
Sepulcre Sanchez, Francesc	2
Cortina Pallas, José Luis	1
Langohr, Klaus	1
Matta Fakhouri, Farayde	1
Montenegro Landivar, Maria Fernanda	1
Reig Amat, Monica	1
Tapia Quiros, Paulina	1
Velasco Perero, José Ignacio	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

Articles amb un o més autors/es UPC amb un article altament citat.

Agricultural Sciences Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Langohr, Klaus	20	Epigallocatechin-3-gallate, a dyrk1a inhibitor, rescues cognitive deficits in down syndrome mouse models and in humans. DOI: 10.1002/mnfr.201300325	2014	170
Matta Fakhouri, Farayde / Velasco Perero, José Ignacio	5	Edible films and coatings based on starch/gelatin: film properties and effect of coatings on quality of refrigerated red crimson grapes DOI: 10.1016/j.postharvbio.2015.05.015	2015	159
Pujola Cunill, Montserrat / Sepulcre Sanchez, Francesc	5	Characterization of food additive-potato starch complexes by ftir and x-ray diffraction. DOI: 10.1016/j.foodchem.2018.03.138	2018	119
Pujola Cunill, Montserrat / Sepulcre Sanchez, Francesc	5	3D printing technology: The new era for food customization and elaboration. DOI: 10.1016/j.tifs.2018.03.018	2018	118
Cortina Pallas, José Luis / Montenegro Landivar, Maria Fernanda / Reig Amat, Mònica / Tapia Quiros, Paulina	7	Recovery of Polyphenols from Agri-Food By-Products: The Olive Oil and Winery Industries Cases DOI: 10.3390/foods11030362	2022	15

4.13. Biology & Biochemistry

Dels 5 articles filiació UPC²⁹ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors/es de la institució 4 investigadors/es; un és investigador sènior i s'identifica a la taula adjunta amb (**).

Dels 4 articles altament citats en aquesta àrea científica, 1 no hi consta atès que l'autor, tot i que van signar amb filiació UPC l'any de la publicació de l'article, no té actualment vinculació amb la Universitat.

A continuació es presenten per ordre alfabètic els/les investigadors/res amb articles altament citats.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Ferrer Martí, Ivet	1
Garcia Serrano, Joan	1
Messeguer Peypoch, Xavier	1
Subirana Torrent, Juan Antonio **	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

²⁹ 1 article està signat només amb filiació del Barcelona Supercomputing Center (BSC).

Articles amb un o més autors/es UPC amb un article altament citat.

Biology & Biochemistry				
Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Ferrer Martí, Ivet	7	Review of feedstock pretreatment strategies for improved anaerobic digestion: from lab-scale research to full-scale application DOI: 10.1016/j.biortech.2015.09.007	2016	307
Messeguer Peypoch, Xavier / Subirana Torrent, Juan Antonio	4	Long non-coding rnas as a source of new peptides. DOI: 10.7554/eLife.03523	2014	291
Garcia Serrano, Joan	7	A review of emerging organic contaminants (EOCs), antibiotic resistant bacteria (ARB), and antibiotic resistance genes (ARGs) in the environment: Increasing removal with wetlands and reducing environmental impacts. DOI: 10.1016/j.biortech.2020.123228	2020	106

4.14. Neuroscience & Behavior

Dels 3 articles amb filiació UPC³⁰ altament citats a l'ESI d'aquesta àrea, són autors de la institució 3 investigadors. A continuació es presenten per ordre alfabètic els investigadors amb articles altament citats.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Cobo Valeri, Erik	1
Font Llagunes, José María	1
Rodríguez Fernández, Antonio	1

A continuació, es mostren els articles altament citats en ordre descendent de número de citacions a l'ESI amb: els autors i les autores UPC de cada article, el número total d'autors/es, el títol i doi de l'article, any de publicació i citacions d'ESI.

³⁰ 1 article està signat només amb la filiació de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

Articles amb un o més autors UPC amb un article altament citat.

Neuroscience & Behavior				
Articles altament citats				
Autors/es UPC	Número coautorries	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Cobo Valeri, Erik	52	Imaging features and safety and efficacy of endovascular stroke treatment: a meta-analysis of individual patient-level data DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30242-4	2018	203
Font Llagunes, Josép Maria / Rodriguez Fernandez, Antonio	3	Systematic review on wearable lower-limb exoskeletons for gait training in neuromuscular impairments. DOI: 10.1186/s12984-021-00815-5	2021	49

4.15. Microbiology

Dels dos articles amb filiació UPC altaments citats en aquesta àrea, 1 no hi consta atès que l'autor, tot i que va signar amb filiació UPC l'any de la publicació de l'article, no té actualment vinculació amb la Universitat.

Autor UPC amb articles altament citats	Número d'articles altament citats
Egozcue Rubi, Juan José **	1

Articles amb un o més autors UPC amb un article altament citat.

Microbiology				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Egozcue Rubi, Juan José	4	Microbiome datasets are compositional: and this is not optional. DOI: 0.3389/fmicb.2017.02224	2017	856

4.16. Plant & Animal Science

Dels 2 articles amb filiació UPC³¹ els dos corresponen a autories amb filiació BSC.

4.17. Economics & Business

Només s'ha recuperat a ESI un article altament citat amb filiació UPC en aquesta àrea. L'autor va signar amb filiació UPC l'any de la publicació però actualment no està vinculat a la Universitat.

4.18. Pharmacology & Toxicology

D'aquesta àrea de l'ESI, només consta com altament citat un article amb filiació UPC. Tres investigadors UPC en són les autores.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Canal Barnils, Cristina	1
Español Pons, Montserrat	1
Ginebra Molins, Maria Pau	1

Articles altament citats amb una o més autores UPC.

Pharmacology & Toxicology				
Articles altament citats				
Autores UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Canal Barnils, Cristina / Español Pons, Montserrat / Ginebra Molins, Maria Pau	5	Calcium phosphate cements as drug delivery materials DOI: 10.1016/j.addr.2012.01.008	2012	337

³¹ 2 articles estan signats només amb la filiació del Barcelona Supercomputing Center (BSC).

4.19. Psychiatry/Psychology

D'aquesta àrea de l'ESI, només consta com altament citat un article amb filiació UPC.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número d'articles altament citats
Sunyer Torrents, Albert	1

Article amb autor UPC altament citat

Psychiatry/Psychology Articles altament citats i les seves coautories UPC				
Autors/es UPC	Núm coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Sunyer Torrents, Albert	4	Outcomes of work-life balance on job satisfaction, life satisfaction and mental health: A study across seven cultures DOI: 10.1016/j.jvb.2014.08.010	2014	229

4.20. Social Sciences, General

D'aquesta àrea de l'ESI, només consta com altament citat un article amb filiació UPC del qual n'és l'autor un investigador sènior.

Autors/es UPC amb articles altament citats	Número d'articles altament citats
Egozcue Rubi, Juan José **	1

Article amb autor UPC altament citat.

Sciences, General Social Articles altament citats i les seves coautories UPC				
Autors/es UPC	Número coautories	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Egozcue Rubi, Juan José	4	It's all relative: analyzing microbiome data as compositions DOI: 10.1016/j.annepidem.2016.03.003	2016	122

5. Resum dels resultats de l'informe

En aquest informe s'han analitzat 311 articles amb filiació UPC considerats per ESI com articles altament citats. D'aquests 154 articles no s'han considerat articles UPC perquè s'han signat només amb la filiació de l'ICFO, del BSC, del CIMNE o de l'IREC.

Dels 157 articles UPC, 135 articles han estat signats per personal investigador actualment vinculat a la institució. Els altres 22 articles són d'autors/es que, tot i indicar la UPC en la signatura de l'article quan es va publicar, actualment no estan vinculats a la Universitat.

Pel que fa l'autoria dels 135 articles, 137 investigador/es de la UPC consten com autors/es. D'aquests/es:

- 8 constaven com no UPC en el moment de la publicació i ara estan vinculats a la institució.
- 6 són investigadors/es doctorands vinculats a programa de doctorat.
- 8 investigadors formen part del Programa UPC Sènior.
- 1 pertany al col·lectiu PAS

D'altra banda, hi ha 65 investigadors/es que en el moment de publicar van fer constar la filiació UPC però que actualment no formen part de la institució i no s'han fet constar en aquest informe.

En la següent taula s'inclouen els/les 137 investigadors/es de la UPC que tenen un o més articles altament citats en el període 2012-2022 i que en el present informe es detallen segons l'àrea científica on han publicat l'article.

La taula es presenta per els/les autors/es UPC amb articles altament citats en ordre descendent i quan només tenen un article altament citat l'ordre és alfabètic.

S'indica també els anys consecutius que han tingut almenys un article altament citat ja sigui en una àrea científica o en diferents àrees. Si aquest ha estat el primer any s'indica (--) i quan hi ha hagut discontinuïtat en els 4 anys que s'ha publicat l'informe s'indica amb un (*). Aquests són PDI en actiu, doctorands (*), PDI que formen part del Programa UPC Sènior (**), o PAS (***).

A tenir en compte:

- El nombre d'articles altament citats pot haver augmentat o disminuït en relació als informes anteriors.
- Les dades presentades en aquest informe poden variar en properes actualitzacions d'ESI i alguns articles podrien no superar el llindar de citacions.

Autors UPC amb articles altament citats 2012-2022	Nombre d'articles altament citats	Anys consecutius amb articles altament citats
Cortina Pallas, José Luis	5	4
Llorca Pique, Jordi	5	4
Massignan, Pietro Alberto	4	3
Sumper, Andreas	4	4
Andre Sanchez, Michel	3	4
Arroyo Balaguer, Marino	3	4
Cobo Valeri, Erik	3	4
Ferrer Martí, Ivet	3	4
Garcia Serrano, Joan	3	4
O'callaghan Castella, Juan Manuel	3	4
Torner Sabata, Lluís	3	4
Astrakharchik, Grigori	2	3
Cabre Vilagut, Xavier	2	4
Canal Barnils, Cristina	2	2
Casas Rius, Joan Ramon	2	4
Chiumenti, Michele	2	2
Diaz Gonzalez, Francisco	2	4
Egozcue Rubi, Juan José **	2	4
Futatani, Shimpei	2	2*
Garcia Gasulla, Dario	2	2
Garfi, Marianna	2	3
Gomis Bellmunt, Oriol	2	4
Guevara Vilardell, Marc	2	2
Guinjoan Gispert, Francisco	2	4
Kostov, Belchin Adriyanov	2	3
Luna Alloza, Alvaro	2	4
Massagué Obradors, Jordi *	2	2
Montenegro Landivar, Maria Fernanda	2	--
Muñoz Romero, José Javier	2	4
Pastor Satorras, Romualdo	2	4
Pujola Cunill, Montserrat	2	4
Quintanilla De Latorre, Ramon	2	3
Ramos Castro, Juan José	2	4
Reig i Amat, Monica	2	--
Rodriguez Cortes, Pedro	2	2
Sepulcre Sanchez, Francesc	2	4
Tapia Quiros, Paulina	2	--
Valderrama Angel, Cesar Alberto	2	4
Velasco Perero, José Ignacio	2	4
Zaragoza Bertomeu, Jordi	2	4
Abbasi, Hooman	1	4

Alarcon Cot, Eduardo José	1	4
Alcala Cabrelles, Jorge	1	4
Alcubilla Gonzalez, Ramon **	1	4
Alonso Pérez de Agreda, Eduardo	1	2
Alonso Zárata, Luis	1	4
Alsina Torrent, José Maria	1	3
Altomare, Corrado	1	2
Amante García, Beatriz	1	3
Andujar Gran, Carlos A.	1	--
Baldasano Recio, José M.	1	3
Barbat Barbat, Horia Alejandro **	1	4
Barrera Llanga, Kevin Ivan	1	--
Belmonte Molina, Aniceto	1	4
Biel Sole, Domingo	1	4
Cabellos Aparicio, Alberto	1	4
Camps Carmona, Adriano José	1	4
Canals Casals, Lluc	1	3
Capdevila Paramio, Roser	1	2*
Carreño Tibaduiza, Martha Liliana	1	4
Casanella Alonso, Ramon	1	4
Cervera Ruiz, Miguel	1	4
Chavarria Roé, Javier *	1	4
Comellas Padro, Francesc de Paula	1	4
Comeron Tejero, Adolfo	1	4
Corominas Dulcet, Jordi	1	4
Crespo Artiaga, Daniel	1	4
de Sousa Pais Antunes, Marcelo	1	4
Del Barrio Casado, Maria	1	--*
Delgado Prieto, Miquel	1	4
Domingo Aladren, Maria Del Carmen	1	4
Escursell Martinez, Silvia*	1	2
Español Pons, Montserrat	1	2
Espuña Camarasa, Antonio	1	4
Farran Marsa, Adriana	1	4
Font Llagunes, José Maria	1	2
Garcia Espinosa, Antonio	1	4
Gassó Domingo, Santiago	1	2
Ginebra Molins, Maria Pau	1	2
Gonçalves Ageitos, Maria	1	4
Gorricho Moreno, Juan Luis	1	4
Haro Cases, Jaime	1	--
Hernandez Pajares, Manuel	1	4
Hesselbach Serra, Xavier	1	4

Huerta, Antonio	1	4
Izquierdo Figarola, Jordi	1	3
Langohr, Klaus	1	4
Lazzarini, Boris ***	1	--
Llanas Parra, Francesc Xavier	1	4
Lloveras Muntane, Pol Marcel	1	--*
Lopez Almansa, Francisco	1	--
Lordan Gonzalez, Oriol	1	4
Manyer Fuertes, Jordi *	1	--
Martorell Pena, Jordi	1	4
Mas Moruno, Carlos	1	4
Masip Bruin, Javier	1	4
Masoller Alonso, Cristina	1	4
Matta Fakhouri, Farayde	1	4
Messeguer Peypoch, Xavier	1	4
Millan Garcia Varela, Maria Sagrario	1	4
Montserrat Masip, Eduard **	1	2
Muñoz Medina, Olga	1	3
Ocampo Martinez, Carlos A.	1	4
Oliva Llena, Asensio	1	2*
Oller Martinez, Sergio Horacio **	1	--
Oñate Ibáñez de Navarra, Eugenio	1	--
Ortega Redondo, Juan Antonio	1	4
Ortega Villasclaras, Pablo Rafael	1	4
Pascual Iserte, Antonio	1	3
Pérez Cabré, Elisabet	1	4
Perez Gracia, Maria de La Vega	1	2
Perez Torres, Juan	1	4
Pineda Soler, Eloi	1	4
Prat Goma, Josép	1	4
Roca Ramon, Xavier	1	2
Rocabert Delgado, Joan	1	4
Rodellar Benede, José Julian	1	--
Rodriguez Fernandez, Antonio	1	2
Rodriguez Fonollosa, Javier	1	4
Rodriguez Pérez, Ivette Maria	1	--*
Roncero Vivero, Maria Blanca	1	2
Salazar Gonzalez, Fernando	1	--
Serrat Fernandez, Juan	1	4
Setien Ugalde, Iñaki *	1	2
Sheikh, Mahdi *	1	2
Sobrevilla Frison, Pilar**	1	2

Sola-morales Rubio, Juan de La Cruz de	1	2
Subirana Torrent, Juan Antonio **	1	4
Sunyer Torrents, Albert	1	--*
Tamarit Mur, José Luis	1	--*
Tapia Fernandez, Carlos**	1	4
Uggetti, Enrica	1	2
Vargas Drechsler, Arturo	1	4
Vellido Alcacena, Alfredo	1	3
Vidal Manzano, José	1	3
Villafáfila Robles, Roberto	1	4
Villalba Herrero, Sergio	1	4