



Personal investigador de la UPC amb articles altament citats

Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius

Maig 2021

Sumari

1. Antecedents	3
2. Metodologia	4
3. Presentació dels resultats	6
4. Autors/es UPC i articles altament citats per àrea científica.....	8
4.1. Physics	8
4.2. Engineering.....	15
4.3. Material Science	25
4.4. Geosciences.....	28
4.5. Mathematics	31
4.6. Computer Science	33
4.7. Biology & Biochemistry	36
4.8. Chemistry	37
4.9. Environment / Ecology	39
4.10. Clinical Medicine	40
4.11 Agricultural Sciences	41
4.12. Sciences, General Social	42
5. Resum dels autors considerats altament citats	43

1. Antecedents

L'any 2020 el Servei de Biblioteques, Publicacions i Arxius 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, en el Consell de Govern de la UPC del 9 de desembre es van 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 informe. El present informe actualitza la informació presentada l'any 2020.

Cada any Clarivate Analytics, editor de les bases de dades del Web of Science publica una nova edició de l'informe Highly cited researchers. El passat mes de novembre es va publicar el [Highly Cited Researchers 2020](#) presentant la relació d'investigadors/es més citats/des en els darrers 10 anys. En aquesta edició es van seleccionar un total de 6.389 investigadors/es d'arreu del món, 3.896 en àrees específiques i 2.493 *cross-field*, és a dir investigadors/es que han publicat en diferents àrees.

Per elaborar aquest rànquing, Clarivate té en compte l'indicador d'excel·lència "publicacions altament citades" dels darrers 10 anys, - el període 2009-2019 per l'edició 2020-, i d'acord amb les 22 àrees científiques en les que organitza la informació.

Com en l'edició anterior, cap investigador/a de la UPC ha estat inclòs/a en l'edició 2020 de l'informe Highly Cited Researchers. L'objectiu del present document és conèixer quins/es investigadors/es de la institució són els que, tot i no ser-hi presents, estan més aprop de les posicions que permeten estar en aquest rànquing.

Aquesta és una informació que Clarivate Analytics no facilita a les institucions. És per aquest motiu que la UPC fa un estudi ad hoc.

En relació al rànquing *Highly Cited Researchers 2020*, cal fer les següents consideracions:

- Principalment el rànquing no se centra en la quantitat de citacions rebudes sinó en la quantitat d'articles altament citats.
- El rànquing té en compte només els articles altament citats de cada autor/a i no tota la seva producció, és a dir, aquells articles situats en l'1% superior per número de citacions d'una àrea ESI i per any de publicació.

- 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 el concepte *cross-field*.
- Un altre criteri de selecció per incloure un/a autor/a en el rànquing, és que les citacions dels seus articles altament citats han de passar el llindar de citacions pel mateix període i per àrea científica que indica ESI; és a dir, es comparen les citacions rebudes dels articles altament citats d'un/a autor/a amb les citacions de tota la producció d'autors/es situats en l'1% superior en la seva àrea científica.
- Per determinar el nombre d'autors/es que han d'aparèixer en el rànquing es realitza l'arrel quadrada d'autors/es altament citats/des de cada àrea científica.
- Una excessiva praxi d'autocites pot excloure un/a investigador/a de la llista.

2. Metodologia

Per realitzar el present informe, s'ha utilitzat la base de dades Essential Science Indicators (ESI) de Clarivate Analytics.

ESI, és una plataforma consultable a través de Web of Science, creada amb l'objectiu de visualitzar a llarg termini l'impacte d'algunes publicacions, autors i institucions i amb unes mètriques en concret. Es nodreix dels articles i reviews dels Índexs Science Citation Index Expanded (SCIE) i Social Science Citation Index (SSCI) de Web of Science –Core Collection- dels darrers 10 anys. Té una actualització bimensual i té en compte les citacions que provenen dels índexs de Web of Science (SCIE, SSCI i Arts and Humanities Citation Index (A&HCI)). Per tant, les citacions que es mostren a ESI poden coincidir amb WoS però també poden haver-hi diferències.

Per identificar quins/es investigadors/es UPC són més propers/es a estar presents en aquest rànquing, s'han seleccionat els/les autors/es que tenen almenys un Highly Cited Papers durant els darrers 10 anys (2010-2020). S'ha fet una interrogació per filiació "Universitat Politècnica de Catalunya"; per tant, aquells/es autors/es que no han indicat en els seus articles la filiació de la Universitat no s'inclouen en aquest informe.

En canvi, 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-. En canvi, si un/a autor/a vinculat actualment a la UPC ha publicat un article amb una altra filiació però sense cap coautoría UPC, aquesta publicació no s'ha pogut recuperar.

De tots els articles que es recuperen a ESI, es comprova la filiació de cada autor/a a WoS i a posteriori es verifica al portal FUTUR quines coautories són de la UPC. D'aquesta manera es pot detectar aquelles autories que, tot i haver signat amb una altra filiació ara formen part de la Universitat.

Les 22 àrees científiques d'ESI són les que s'han utilitzat en el present informe per conèixer els articles i els/les autors/es UPC altament citades.

Cal esmentar les següents diferències entre el producte ESI i el rànquing *Highly Cited Researchers*

- a) D'una banda, ESI actualitza cada dos mesos i proporciona en la pròpia plataforma un rànquing dels/les autors/es altament citats en base a tota la seva producció científica durant els darrers 10 anys (independentment si els articles són altament citats o no). Per ser considerat un/a autor/a altament citat/da, les citacions dels articles han de superar el llindar de l'1% segons l'àrea científica. En aquest punt cal tenir en compte que ESI no desambigua els noms dels/les autors/es i sota un cognom i inicial es pot donar el cas que hi estiguin agrupats diferents autors/es. En canvi, en el rànquing anual *Highly Cited Researchers* i també en aquest informe, es realitza un procés de desambiguació dels noms.
- b) D'altra banda, el rànquing, només té en compte els/les autors/es que han publicat articles altament citats i les citacions d'aquests articles han de superar el llindar de l'epígraf a).

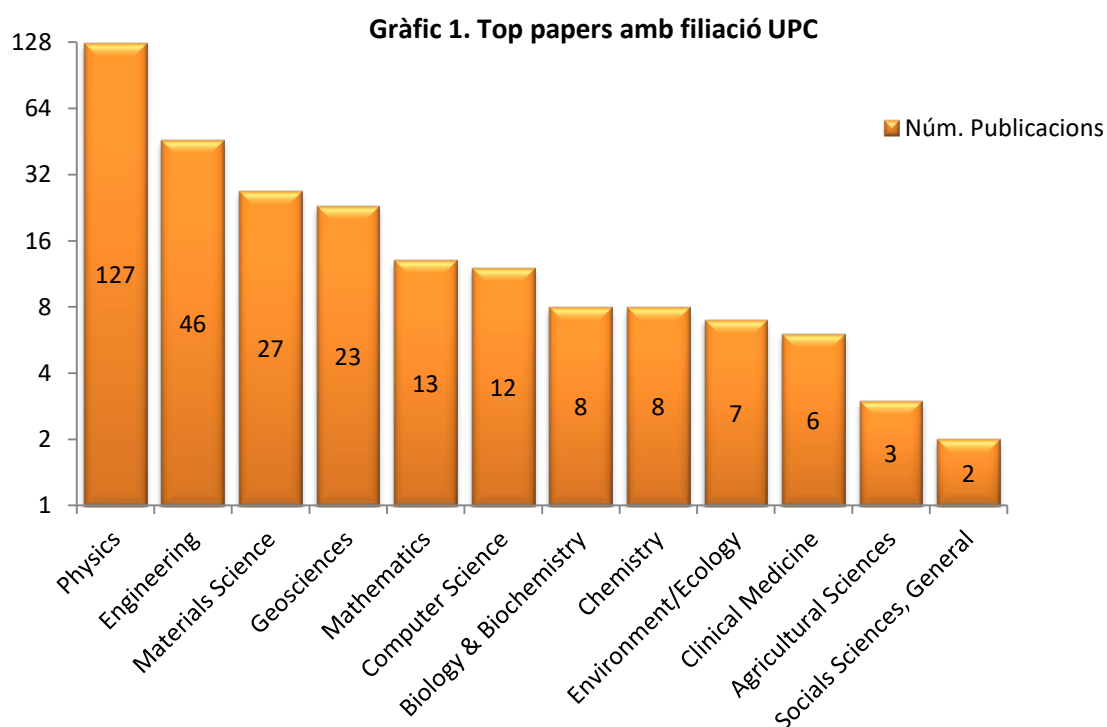
En relació a l'ESI, també cal tenir present que:

- Els anys de consulta és un camp tancat i no es pot reproduir l'interval exacte considerat en el *Highly Cited Researchers 2020* (2009-2019). Per tant, el període de consulta ha estat dels articles publicats i citats durant 2010-2020.
- L'extracció de les dades de la base de dades ESI s'ha fet amb l'actualització del març de 2021 que contempla íntegrament tot el període de 2010-2020.
- WoS no fa públic el nombre mínim d'articles altament citats que un autor ha de tenir per entrar al rànquing.
- Per tant, degut a totes 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 dels 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 12 àrees, les mateixes que a l'informe 2020.

El gràfic 1 mostra les àrees científiques de l'Essential Science Indicators (ESI) amb articles UPC altament citats durant el període 2010-2020. (Font: ESI, 25 de març de 2021).



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 citats¹

¹ En aquest estudi es consideren autors/es UPC els investigadors en actiu en la institució: s'inclouen els/les autors/es que figuren en el directori UPC i/o FUTUR, el Portal de la Producció Científica dels Investigadors de la UPC.- Cal recordar que ESI inclou dins els articles UPC altament citats els dels/de les autors/es que actualment no estan vinculats/des a la Universitat però que van estar-ho anteriorment. En aquests casos, ni els articles ni els seus autors/es s'han inclòs en aquest informe.

- Una taula per cada autor/a sempre que tingui més d'un article altament citat. La taula presenta el nombre d'articles altament citats en ordre descendent amb la informació següent:
 - enllaç a la pàgina de l'investigador/a a FUTUR
 - les coautories UPC –si és el cas- amb autors/es UPC
 - el títol de l'article i el DOI
 - l'any de publicació
 - el nombre de citacions a ESI i a WoS. 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.
 - a la columna comentaris, s'inclouen observacions com articles que ESI considera camp d'investigació emergent (Research Front) o temes candents (ESI Hot).

Per defecte, els/les autors/es són PDI en actiu . A diferència de l'informe 2020, aquest any també s'ha especificat quan l'investigador/a està vinculat/da a un programa de doctorat o bé forma part del Programa UPC Sènior ; en les taules d'aquest informe aquests casos estan identificats amb un asterisc (*) o dos (**) respectivament.

D'altra banda, des del 2020, les bases de dades de Web of Science també recullen sota la filiació Universitat Politècnica de Catalunya la producció científica de les entitats vinculades de recerca².

Per a cada àrea científica i amb una nota a peu de pàgina, s'esmenta el nombre d'articles recuperats de les entitats vinculades en els que no hi ha cap autor UPC i que per tant, no s'han contemplat en l'informe.

² La producció científica de cada entitat vinculada de recerca es pot recuperar també fora de l'agrupació Universitat Politècnica de Catalunya.

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

4.1. Physics

Dels 127 articles altament citats a ESI amb filiació UPC 28 estan signats per investigadors/es de la UPC³. D'aquests, un està vinculat a un programa de doctorat de la UPC i s'identifica amb un asterisc (*). Es presenten per ordre descendent d'articles altament citats. Quan els/les autors/es tenen només un article altament citat l'ordre és alfabètic.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Krkotić, Patrick *	4
O'callaghan Castella, Juan Manuel	4
Pastor Satorras, Romualdo	3
Torner Sabata, Lluís	3
Andre Sanchez, Michel	2
Astrakharchik, Grigori	2
Ramos Castro, Juan Jose	2
Alarcon Cot, Eduardo Jose	1
Alcala Cabrelles, Jorge	1
Arroyo Balaguer, Marino	1
Aznar Luque, Araceli ⁴	1
Barrio Casado, Maria del	1
Belmonte Molina, Aniceto	1
Cabellos Aparicio, Alberto	1
Diez Berart, Sergio	1
Linares Alegret, Manuel	1
Lloveras Muntane, Pol Marcel	1
Lopez Perez, David Orencio	1
Martorell Pena, Jordi	1
Masoller Alonso, Cristina	1
Massignan, Pietro Alberto	1
Millan Garcia Varela, Maria Sagrario	1
Muñoz Romero, Jose Javier	1
Pérez Cabré, Elisabet	1
Perez Torres, Juan	1
Prat Goma, Josep	1
Salud Puig, Josep	1
Tamarit Mur, Jose Luis	1

³ 99 articles no es consideren autories UPC ja que estan signats només amb la filiació del Barcelona Supercomputing Center (BSC) o de l'Institut de Ciències Fotòniques (ICFO).

⁴ Professora associada fins al febrer 2021

A continuació, seguint el mateix ordre que la taula, es mostra per a cada autor/a amb més d'un article altament citat, una taula amb el títol i les citacions dels seus articles altament citats.

Per als/les autors/es que tenen un article altament citat es presenta la informació en una taula comuna amb les citacions de l'ESI.

Physics					
Autor: Krkotic, Patrick					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
O'callaghan Castella, Juan Manuel	FCC-hh: the hadron collider: future circular collider conceptual design report volume 3. DOI: 10.1140/epjst/e2019-900087-0	2019	103	118	Research Front
O'callaghan Castella, Juan Manuel	FCC physics opportunities: future circular collider conceptual design report volume 1. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-6904-3	2019	94	116	Research Front
O'callaghan Castella, Juan Manuel	FCC-ee: the Lepton Collider: future circular collider conceptual design report volume 2. DOI: 10.1140/epjst/e2019-900045-4	2019	93	108	Research Front
O'callaghan Castella, Juan Manuel	HE-LHC: the High-Energy Large Hadron Collider: Future Circular Collider Conceptual Design Report volume 4 DOI: 10.1140/epjst/e2019-900088-6	2019	45	47	Research Front

Physics					
Autor: O'callaghan Castella, Juan Manuel					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Krkotic, Patrick	FCC-hh: the hadron collider: future circular collider conceptual design report volume 3. DOI: 10.1140/epjst/e2019-900087-0	2019	103	118	Research Front
Krkotic, Patrick	FCC physics opportunities: future circular collider conceptual design report volume 1. DOI: 10.1140/epjc/s10052-019-6904-3	2019	94	116	Research Front
Krkotic, Patrick	FCC-ee: the Lepton Collider: future circular collider conceptual design report volume 2. DOI: 10.1140/epjst/e2019-900045-4	2019	93	108	Research Front
Krkotic, Patrick	HE-LHC: the High-Energy Large Hadron Collider: Future Circular Collider Conceptual Design Report volume 4 DOI: 10.1140/epjst/e2019-900088-6	2019	45	47	Research Front

Physics					
Autor: Pastor Satorras, Romualdo					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	Epidemic processes in complex networks DOI: 10.1103/RevModPhys.87.925	2015	985	1.183	Research Front
--	Thresholds for epidemic spreading in networks DOI: 10.1103/PhysRevLett.105.218701	2010	315	352	
--	Activity driven modeling of time varying networks DOI: 10.1038/srep00469	2012	230	273	

Physics					
Autor: Torner Sabata, Lluís					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	Solitons in nonlinear lattices DOI: 10.1103/RevModPhys.83.247	2011	523	559	
Astrakharchik, Grigori	Frontiers in multidimensional self-trapping of nonlinear fields and matter DOI: 10.1038/s42254-019-0025-7	2019	64	78	Research Front
--	Localization and delocalization of light in photonic moiré lattices DOI: 10.1038/s41586-019-1851-6	2020	21	31	

Physics					
Autor: Andre Sanchez, Michel					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	ANTARES: the first undersea neutrino telescopi DOI: 10.1016/j.nima.2011.06.103	2011	216	332	
--	Letter of intent for KM3NeT 2.0 DOI: 10.1088/0954-3899/43/8/084001	2016	187	253	Research Front

Physics					
Autor: Astrakharchik, Grigori					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	Ultradilute Low-Dimensional Liquids DOI: 10.1103/PhysRevLett.117.100401	2016	108	131	Research Front
Torner Sabata, Lluís	Frontiers in multidimensional self-trapping of nonlinear fields and matter DOI: 10.1038/s42254-019-0025-7	2019	64	78	Research Front

Physics					
Autor: Ramos Castro, Juan Jose					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	Sub-Femto-g free fall for space-based gravitational wave observatories : LISA Pathfinder results DOI: 10.1103/PhysRevLett.116.231101	2016	190	250	Research Front
--	Beyond the required lisa free-fall performance: new lisa pathfinder results down to 20 mu hz DOI: 10.1103/PhysRevLett.120.061101	2018	89	107	Research front

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

Physics Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Alarcon Cot, Eduardo Jose / Cabellos Aparicio, Alberto	Graphene-based nano-patch antenna for terahertz radiation DOI: 10.1016/j.photonics.2012.05.011	2012	173
Alcala Cabrelles, Jorge	Mechanical writing of ferroelectric polarization DOI: 10.1126/science.1218693	2012	386
Arroyo Balaguer, Marino	The 2020 motile active matter roadmap DOI: 10.1088/1361-648X/ab6348	2020	27
Aznar Luque, Araceli / Barrio Casado, Maria del/ Lloveras Muntane, Pol Marcel / Tamarit Mur, Jose Luis	Colossal barocaloric effects near room temperature in plastic crystals of neopentylglycol DOI: 10.1038/s41467-019-09730-9	2019	33
Belmonte Molina, Aniceto / Perez Torres, Juan	Roadmap on structured light DOI: 10.1088/2040-8978/19/1/013001	2017	274
Diez Berart, Sergio / Lopez Perez, David Orencio / Salud Puig, Josep	Phase behavior and properties of the liquid-crystal dimer 1,7-bis(4-cyanobiphenyl-4-yl) heptane: a twist-bend nematic liquid Crystal DOI: 10.1103/PhysRevE.84.031704	2011	348
Linares Alegret, Manuel	Dense matter with extp DOI: 10.1007/s11433-017-9188-4	2019	38
Martorell Pena, Jordi	Transparent polymer solar cells employing a layered light-trapping architecture DOI: 10.1038/NPHOTON.2013.276	2013	182
Masoller Alonso, Cristina	Roadmap on optical rogue waves and extreme events DOI: 10.1088/2040-8978/18/6/063001	2016	139
Massignan, Pietro Alberto	Observation of the topological Anderson insulator in disordered atomic wires DOI: 10.1126/science.aat3406	2018	62
Millan Garcia Varela, Maria Sagrario/ Pérez Cabré, Elisabet	Roadmap on optical security DOI: 10.1088/2040-8978/18/8/083001	2016	166

Muñoz Romero, Jose Javier	Forces driving epithelial wound healing DOI: 10.1038/NPHYS3040	2014	166
Prat Goma, Josep	Roadmap of optical Communications DOI: 10.1088/2040-8978/18/6/063002	2016	145

4.2. Engineering

Dels 46 articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC⁵, són autors/es de la institució 55 investigadors/es: dos estan vinculats a programa de doctorat i s'identifiquen en la taula adjunta amb un *. D'altra banda, un investigador sènior s'identifica en la taula adjunta amb dos **.

Dels 46 articles altament citats en aquesta àrea científica, cinc 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 investigadors amb articles altament citats. Les autories amb un article altament citat es presenten per ordre alfabètic.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Castilla Fernandez, Miguel	3
Luna Alloza, Alvaro	3
Sumper, Andreas	3
Arroyo Balaguer, Marino	2
Camacho Santiago, Antonio	2
Ferrer Martí, Ivet	2
Garcia de Vicuña Muñoz de la Nava, Jose Luis	2
Guinjoan Gispert, Francisco	2
Matas Alcalá, Jose	2
Miret Tomas, Jaume	2
Zaragoza Bertomeu, Jordi	2
Aldabas Rubira, Emiliano	1
Alenyà Ribas, Guillem	1
Amante García, Beatriz	1
Basañez Villaluenga, Luis **	1
Biel Sole, Domingo	1
Camps Carmona, Adriano Jose	1
Canals Casals, Lluç	1
Candela Garcia, Jose Ignacio	1
Cervera Ruiz, Miguel	1
Chavarria Roe, Javier *	1
Cortina Pallas, Jose Luis	1
Cuadras Tomas, Angel	1
David, Martín Rafael *	1

⁵ Un article no es considera autoria UPC ja que està signat només amb la filiació ICFO.

Delgado Prieto, Miquel	1
Diaz Gonzalez, Francisco	1
España Camarasa, Antonio	1
Farran Marsa, Adriana	1
Foix Salmeron, Sergi	1
Garcia Espinosa, Antonio	1
Garcia Serrano, Joan	1
Garfi, Marianna	1
Gasulla Forner, Manuel	1
Gens Sole, Antonio	1
Gomis Bellmunt, Oriol	1
Graells Sobre, Moises	1
Huerta, Antonio	1
Lordan Gonzalez, Oriol	1
Marques Acosta, Fernando	1
Mujal Rosas, Ramon Maria	1
Muñoz Medina, Olga	1
Ocampo Martinez, Carlos A.	1
Ortega Redondo, Juan Antonio	1
Pascual Iserte, Antonio	1
Pelà, Luca	1
Roca Fabregat, Pedro	1
Rocabert Delgado, Joan	1
Rodriguez Fonollosa, Javier	1
Romero Morales, Enrique Edgar	1
Silvestre Berges, Santiago	1
Torras, Carme	1
Valderrama Angel, Cesar Alberto	1
Vellido Alcacena, Alfredo	1
Vidal Manzano, Jose	1
Villafáfila Robles, Roberto	1

A continuació, seguint el mateix ordre que la taula, es mostra per cada autor/a que té més d'un article altament citat, una taula amb el títol i les citacions dels seus articles altament citats.

Per als/les autors/es que tenen un article altament citat es presenta la informació en una taula comuna amb les citacions de l'ESI.

Engineering					
Autor: Castilla Fernández, Miguel					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Matas Alcalá, José / García de Vicuña Muñoz de la Nava, José Luis	Hierarchical Control of Droop-Controlled AC and DC Microgrids-A General Approach Toward Standardization DOI: 10.1109/TIE.2010.2066534	2011	1.291	2.326	
Camacho Santiago, Antonio / Miret Tomas, Jaume	Flexible voltage support control for three-phase distributed generation inverters under grid fault DOI: 10.1109/TIE.2012.2185016	2013	123	199	
Camacho Santiago, Antonio / Garcia de Vicuña Muñoz de la Nava, Jose Luis / Miret Tomas, Jaume	Active and reactive power strategies with peak current limitation for distributed generation inverters during unbalanced grid faults DOI: 10.1109/TIE.2014.2347266	2015	98	147	Research Front

Engineering					
Autor: Luna Alloza, Alvaro					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Rocabert Delgado, Joan	Control of Power Converters in AC Microgrids DOI: 10.1109/TPEL.2012.2199334	2012	711	1.377	
Candela García, José Ignacio/ Mujal Rosas, Ramon María	Multiresonant Frequency-Locked Loop for Grid Synchronization of Power Converters Under Distorted Grid Conditions DOI: 10.1109/TIE.2010.2042420	2011	372	583	
--	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	222	386	

Engineering					
Autor: Sumper, Andreas					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Díaz González, Franciso / Gomis Bellmunt , Oriol/ Villafáfila Robles, Roberto	A review of energy storage technologies for wind power Applications DOI: 10.1016/j.rser.2012.01.029	2012	576	776	
--	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	114	135	
--	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	108	139	Research Front

Engineering					
Autor: Arroyo Balaguer, Marino					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	Phase-field modeling of fracture in linear thin shells DOI: 10.1016/j.tafmec.2013.12.002	2014	188	197	
--	XLME interpolants, a seamless bridge between XFEM and enriched meshless methods DOI: 10.1007/s00466-013-0891-2	2014	134	140	

Engineering					
Autor: Camacho Santiago, Antonio					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Castilla Fernandez, Miguel / Miret Tomas, Jaume	Flexible voltage support control for three-phase distributed generation inverters under grid fault DOI: 10.1109/TIE.2012.2185016	2013	123	199	
Castilla Fernandez, Miguel / Garcia de Vicuña Muñoz de la Nava, Jose Luis / Miret Tomas, Jaume	Active and reactive power strategies with peak current limitation for distributed generation inverters during unbalanced grid faults DOI: 10.1109/TIE.2014.2347266	2015	98	147	Research Front

Engineering					
Autora: Ferrer Martí, Ivet					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	Pretreatment methods to improve sludge anaerobic degradability : a review DOI: 10.1016/j.jhazmat.2010.06.129	2010	595	661	
García Serrano, Joan	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	122	138	Research Front

Engineering					
Autor: García de Vicuña Muñoz de la Nava, JoséLuís					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Matas Alcalá, José / Castilla Fernández, Miguel	Hierarchical Control of Droop-Controlled AC and DC Microgrids-A General Approach Toward Standardization DOI: 10.1109/TIE.2010.2066534	2011	1.291	2.326	
Camacho Santiago, Antonio / Castilla Fernandez, Miguel / Miret Tomas, Jaume	Active and reactive power strategies with peak current limitation for distributed generation inverters during unbalanced grid faults DOI: 10.1109/TIE.2014.2347266	2015	98	147	Research Front

Engineering					
Autor: Guinjoan Gispert, Francisco					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Biel Sole, Domingo / Chavarria Roé, Javier	Energy-balance control of pv cascaded multilevel grid-connected inverters under level-shifted and phase-shifted pwms DOI: 10.1109/TIE.2012.2186108	2013	145	249	
--	Fuzzy logic-based energy management system design for residential grid-connected microgrids DOI: 10.1109/TSG.2016.2555245	2018	61	99	

Engineering					
Autor: Matas Alcalá, José					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
García de Vicuña Muñoz de la Nava, José Luis / Castilla Fernández, Miguel	Hierarchical Control of Droop-Controlled AC and DC Microgrids-A General Approach Toward Standardization DOI: 10.1109/TIE.2010.2066534	2011	1.291	2.326	
--	Design and Analysis of the Droop Control Method for Parallel Inverters Considering the Impact of the Complex Impedance on the Power Sharing DOI: 10.1109/TIE.2010.2046001	2011	268	456	

Engineering					
Autor: Miret Tomas, Jaume					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Camacho Santiago, Antonio / Castilla Fernandez, Miguel	Flexible voltage support control for three-phase distributed generation inverters under grid fault DOI: 10.1109/TIE.2012.2185016	2013	123	199	
Camacho Santiago, Antonio / Castilla Fernandez, Miguel / Garcia de Vicuña Muñoz de la Nava, Jose Luis	Active and reactive power strategies with peak current limitation for distributed generation inverters during unbalanced grid faults DOI: 10.1109/TIE.2014.2347266	2015	98	147	Research Front

Engineering					
Autor: Zaragoza Bertomeu, Jordi					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	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	166	260	
--	Circulating Current Injection Methods Based on Instantaneous Information for the Modular Multilevel Converter DOI: 10.1109/TIE.2014.2336608	2015	110	203	Research Front

Articles amb un o més autors/es UPC que tenen un article altament citat. En negreta els/les autors/es que tenen més d'un article altament citat.

Engineering Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Aldabas Rubira, Emiliano	A new high-efficiency single-phase transformerless pv inverter topology DOI: 10.1109/TIE.2009.2024092	2011	229
Alenyà Ribas, Guillem / Foix Salmeron, Sergi / Torras, Carme	Lock-in time-of-flight (tof) cameras: a survey DOI: 10.1109/JSEN.2010.2101060	2011	166
Amante García, Beatriz / Canals Casals, Lluç	Sustainability analysis of the electric vehicle use in Europe for CO2 emissions reduction DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.03.120	2016	89
Basañez Villaluenga, Luis	Synchronization of networks of nonidentical euler-lagrange systems with uncertain parameters and communication delays DOI: 10.1109/TAC.2010.2103415	2011	193

Biel Sole, Domingo/ Chavarria Roe, Javier / Guinjoan Gispert, Francisco	Energy-balance control of pv cascaded multilevel grid-connected inverters under level-shifted and phase-shifted pwms DOI: 10.1109/TIE.2012.2186108	2013	145
Camps Carmona, Adriano Jose	Smos: the challenging sea surface salinity measurement from space DOI: 10.1109/JPROC.2009.2033096	2010	199
Candela Garcia, Jose Ignacio / Luna Alloza, Alvaro / Mujal Rosas, Ramon Maria	Multiresonant frequency-locked loop for grid synchronization of power converters under distorted grid conditions DOI: 10.1109/TIE.2010.2042420	2011	372
Cervera Ruiz, Miguel / Pelà, Luca / Roca Fabregat, Pere /	Structural analysis of masonry historical constructions: classical and advanced approaches DOI: 10.1007/s11831-010-9046-1	2010	220
Cortina Pallas, Jose Luis / Farran Marsa, Adriana / Valderrama Angel, Cesar Alberto	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	119
Cuadras Tomas, Angel / Gasulla Forner, Manuel	Thermal energy harvesting through pyroelectricity DOI: 10.1016/j.sna.2009.12.018	2010	165
David, Martín Rafael / Ocampo Martinez, Carlos A.	Advances in alkaline water electrolyzers: a review DOI: 10.1016/j.est.2019.03.001	2019	36
Delgado Prieto, Miquel / Garcia Espinosa, Antonio / Ortega Redondo, Juan Antonio	Bearing fault detection by a novel condition-monitoring scheme based on statistical-time features and neural networks DOI: 10.1109/TIE.2012.2219838	2013	179
Diaz Gonzalez, Francisco / Gomis Bellmunt, Oriol/ Sumper, Andreas / Villafáfila Robles, Roberto	A review of energy storage technologies for wind power Applications DOI: 10.1016/j.rser.2012.01.029	2012	576
Espuña Camarasa, Antonio	A Rolling horizon optimization framework for the simultaneous energy supply and demand planning in microgrids DOI: 10.1016/j.apenergy.2015.05.090	2015	113
Garcia Serrano, Joan / Ferrer Martí, Ivet	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	122

Garfi, Marianna	A critical review of resource recovery from municipal wastewater treatment plants - market supply potentials, technologies and bottlenecks DOI: 10.1039/c9ew00905a	2020	16
Gens Sole, Antonio	Soil-environment interactions in geotechnical engineering DOI: 10.1680/geot.9.P.109	2010	161
Graells Sobre, Moises	Mixed-integer-linear- programming-based energy management system for hybrid pv-wind-battery microgrids: modeling, design, and experimental verification DOI: 10.1109/TPEL.2016.2581021	2017	78
Huerta, Antonio	PGD-based computational vademecum for efficient design, optimization and control . DOI: 10.1007/s11831-013-9080-x	2013	139
Lordan Gonzalez, Oriol	Analysis of the chinese airline network as multi-layer networks DOI: 10.1016/j.tre.2016.03.009	2016	130
Marques Acosta, Fernando	Multiscale combinatorial grouping for image segmentation and object proposal generation DOI: 10.1109/TPAMI.2016.2537320	2017	88
Muñoz Medina, Olga/ Pascual Iserte, Antonio / Vidal Manzano, Jose	Optimization of radio and computational resources for energy efficiency in latency-constrained application offloading DOI: 10.1109/TVT.2014.2372852	2015	122
Rocabert Delgado, Joan / Luna Alloza, Alvaro	Control of power converters in AC microgrids DOI: 10.1109/TPEL.2012.2199334	2012	711
Rodriguez Fonollosa, Javier	Demand-side management via distributed energy generation and storage optimization DOI: 10.1109/TSG.2012.2206060	2013	164
Romero Morales, Enrique Edgar	An Insight into the water retention properties of compacted clayey soils DOI: 10.1680/geot.2011.61.4.313	2011	160
Silvestre Berges, Santiago	Statistical fault detection in photovoltaic systems DOI: 10.1016/j.solener.2017.04.043	2017	77
Vellido Alcacena, Alfredo	The importance of interpretability and visualization in machine learning for applications in medicine and health care DOI: 10.1007/s00521-019-04051-w	2020	16

4.3. Material Science

Dels 27 articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC⁶, són autories de la UPC 13 investigadors/es, un d'aquests està desenvolupant un programa de doctorat, identificat en la taula adjunta amb un (*) i un investigador és sènior, identificat en la taula adjunta amb (**).

D'aquests 27 articles altament citats en aquesta àrea científica, un 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.

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.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Alcubilla Gonzalez, Ramon **	2
Ortega Villasclaras, Pablo Rafael	2
Abbasi, Hooman	1
Barrio Casado, Maria del	1
Calle Martín, Eric *	1
Crespo Artiaga, Daniel	1
de Sousa Pais Antunes, Marcelo	1
Masmitja Rusiñol, Gerard	1
Pineda Soler, Eloy	1
Puigdollers Gonzalez, Joaquin	1
Tamarit Mur, Jose Luis	1
Velasco Perero, Jose Ignacio	1
Voz Sanchez, Cristobal	1

A continuació, seguint el mateix ordre que la taula, es mostra per cada autor/a que té més d'un article altament citat, una taula amb el títol i les citacions dels seus articles altament citats.

Per als/les autors/es que tenen un article altament citat es presenta la informació en una taula comuna amb les citacions de l'ESI.

⁶ 21 articles no es consideren autories UPC ja que estan signats només amb la filiació ICFO.

Materials science					
Autor: Ortega Villasclaras, Pablo Rafael					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Alcubilla Gonzalez, Ramon / Calle Martín, Eric	Black silicon solar cells with interdigitated back-contacts achieve 22.1% efficiency DOI: 10.1038/NNANO.2015.89	2015	309	355	
Alcubilla Gonzalez, Ramon / Masmitja Rusiñol, Gerard / Puigdollers Gonzalez, Joaquin/ Voz Sanchez, Cristobal	Transition metal oxides as hole-selective contacts in silicon heterojunctions solar cells DOI: 10.1016/j.solmat.2015.08.028	2016	172	204	Research Front

Materials science					
Autor: Alcubilla Gonzalez, Ramon					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Calle Martín, Eric / Ortega Villasclaras, Pablo Rafael	Black silicon solar cells with interdigitated back-contacts achieve 22.1% efficiency DOI: 10.1038/NNANO.2015.89	2015	309	355	
Masmitja Rusiñol, Gerard / Ortega Villasclaras, Pablo Rafael / Puigdollers Gonzalez, Joaquin/ Voz Sanchez, Cristobal	Transition metal oxides as hole-selective contacts in silicon heterojunctions solar cells DOI: 10.1016/j.solmat.2015.08.028	2016	172	204	Research Front

Articles amb un o més autors/es UPC que tenen un article altament citat. En negreta els/les autors/es que tenen més d'un article altament citat.

Material Science Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Abbasi, Hooman / de Sousa Pais Antunes, Marcelo / Velasco Perero, Jose Ignacio	Recent advances in carbon-based polymer nanocomposites for electromagnetic interference shielding DOI: 10.1016/j.pmatsci.2019.02.003	2019	80
Barrio Casado, Maria del / Tamarit Mur, Jose Luis	Giant solid-state barocaloric effect in the ni-mn-in magnetic shape-memory alloy. DOI: 10.1038/NMAT2731	2010	416
Calle Martín, Eric / Alcubilla Gonzalez, Ramon / Ortega Villasclaras, Pablo Rafael	Black silicon solar cells with interdigitated back-contacts achieve 22.1% efficiency DOI: 10.1038/NNANO.2015.89	2015	309
Crespo Artiaga, Daniel/ Pineda Soler, Eloy	Structural heterogeneities and mechanical behavior of amorphous alloys DOI: 10.1016/j.pmatsci.2019.04.005	2019	99
Masmitja Rusiñol, Gerard / Alcubilla Gonzalez, Ramon / Ortega Villasclaras, Pablo Rafael / Puigdollers Gonzalez, Joaquin/ Voz Sanchez, Cristobal	Transition metal oxides as hole-selective contacts in silicon heterojunctions solar cells DOI: 10.1016/j.solmat.2015.08.028	2016	172

4.4. Geosciences

Dels 23 articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC⁷, són autories de la UPC 12 investigadors/es. Un d'ells està vinculat a un programa de doctorat i s'identifica en la taula adjunta amb un (*); un segon, identificat amb ** és sènior.

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.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Camps Carmona, Adriano José	2
Baldasano Recio, Jose M. ⁸	1
Barbat Barbat, Horia Alejandro	1
Carreño Tibaduiza, Martha Liliana	1
Comeron Tejero, Adolfo	1
Corominas Dulcet, Jordi	1
Gonçalves Ageitos, Maria	1
Hernandez Pajares, Manuel	1
Roma Dollase, David *	1
Sempere Torres, Daniel	1
Tapia Fernandez, Carlos **	1
Vargas Drechsler, Arturo	1

A continuació, seguint el mateix ordre que la taula, es mostra per cada autor/a que té més d'un article altament citat, una taula amb el títol i les citacions dels seus articles altament citats.

Per als/les autors/es que tenen un article altament citat es presenta la informació en una taula comuna amb les citacions de l'ESI.

⁷ 13 articles no es consideren autories UPC ja que estan signats només amb la filiació BSC.

⁸ Autor que signa només amb filiació Barcelona Supercomputing Center. 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.

Geosciences					
Autor: Camps Carmona, Adriano José					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	Tutorial on remote sensing using GNSS bistatic radar of opportunity DOI: 10.1109/MGRS.2014.2374220	2014	138	200	
--	Spatial resolution in GNSS-R under coherent scattering DOI: 10.1109/LGRS.2019.2916164	2020	20	24	Research Front

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

Geosciences			
Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Baldasano Recio, Jose M.	Online coupled regional meteorology chemistry models in Europe: current status and prospects DOI: 10.5194/acp-14-317-2014	2014	157
Barbat Barbat, Horia Alejandro / Carreño Tibaduiza, Martha Liliana	Framing vulnerability, risk and societal responses: the move framework DOI: 10.1007/s11069-013-0558-5	2013	284
Comeron Tejero, Adolfo	Earlinet: towards an advanced sustainable european aerosol lidar network DOI: 10.5194/amt-7-2389-2014	2014	200
Corominas Dulcet, Jordi	Recommendations for the quantitative analysis of landslide risk DOI: 10.1007/s10064-013-0538-8	2014	292
Gonçalves Ageitos, Maria	Med-cordex initiative for mediterranean climate studies DOI: 10.1175/BAMS-D-14-00176.1	2016	119

Hernandez Pajares, Manuel / Roma Dollase, David	Consistency of seven different gnss global ionospheric mapping techniques during one solar cycle DOI: 10.1007/s00190-017-1088-9	2018	66
Sempere Torres, Daniel	The great colorado flood of september 2013 DOI: 10.1175/BAMS-D-13-00241.1	2015	114
Tapia Fernandez, Carlos / Vargas Drechsler, Arturo	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	285

4.5. Mathematics

Dels 13 articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC, són autors/es de la UPC un total de cinc investigadors/es.

Dels 13 articles altament citats en aquesta àrea científica, set no hi consten atès que els/les autors/es, 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. Les autories amb un article altament citat es presenten per ordre alfabètic.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Cabré Vilagut, Xavier	3
Comellas Padro, Francesc de Paula	1
Guardia Munarriz, Marcel	1
Martinez-seara Alonso, Maria Teresa	1
Quintanilla De Latorre, Ramon	1

A continuació, seguint el mateix ordre que la taula, es mostra per cada autor/a que té més d'un article altament citat, una taula amb el títol i les citacions dels seus articles altament citats.

Per als/les autors/es que tenen un article altament citat es presenta la informació en una taula comuna amb les citacions de l'ESI.

Mathematics					
Autor: Cabré Vilagut, Xavier					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	Positive solutions of nonlinear problems involving the square root of the Laplacian DOI: 10.1016/j.aim.2010.01.025	2010	356	379	
--	Nonlinear equations for fractional Laplacians, I: Regularity, maximum principles, and Hamiltonian estimates DOI: 10.1016/j.anihpc.2013.02.001	2014	279	308	
--	Nonlinear equations for fractional laplacians II: existence, uniqueness, and qualitative properties of solutions DOI: 10.1090/S0002-9947-2014-05906-0	2015	106	124	

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

Mathematics Articles altament citats				
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	
Comellas Padro, Francesc de Paula	On the spectrum of the normalized laplacian of iterated triangulations of graphs DOI: 10.1016/j.amc.2015.09.057	2016	45	
Guardia Munarriz, Marcel / Martinez-seara Alonso, Maria Teresa	Generic bifurcations of low codimension of planar filippov systems DOI: 10.1016/j.jde.2010.11.016	2011	97	
Quintanilla De Latorre, Ramon	Exponential decay in one-dimensional type II thermoviscoelasticity with voids DOI: 10.1016/j.cam.2019.112573	2020	7	

4.6. Computer Science

Dels 12 articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC, són autories de la UPC onze investigadors/es, dos d'aquests estan desenvolupant un programa de doctorat, identificats en la taula adjunta amb un (*).

Dels 12 articles altament citats en aquesta àrea científica, tres 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 descendent els investigadors amb articles altament citats. Les autories amb un article altament citat es presenten per ordre alfabètic.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Gorricho Moreno, Juan Luis	2
Serrat Fernández, Juan	2
Alonso Zárate, Luis	1
Casanella Alonso, Ramon	1
Domingo Aladren, Maria Del Carmen	1
Hesselbach Serra, Xavier	1
Llanas Parra, Francesc Xavier	1
Masip Bruin, Javier	1
Ribas Vila, Immaculada	1
Richart Gutiérrez, Matías Mario *	1
Sama Monsonis, Albert *	1

A continuació, seguint el mateix ordre que la taula, es mostra per cada autor/a que té més d'un article altament citat, una taula amb el títol i les citacions dels seus articles altament citats.

Per als/les autors/es que tenen un article altament citat es presenta la informació en una taula comuna amb les citacions de l'ESI

Computer science					
Autor: Gorricho Moreno, Juan Luis					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Serrat Fernandez, Juan	Network function virtualization: state-of-the-art and research challenges DOI: 10.1109/COMST.2015.2477041	2016	381	730	Research Front
Serrat Fernandez, Juan / Richart Gutiérrez, Matías Mario	Resource slicing in virtual wireless networks: a survey DOI: 10.1109/TNSM.2016.2597295	2016	95	175	

Computer science					
Autor: Serrat Fernández, Juan					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
Gorricho Moreno, Juan Luis	Network function virtualization: state-of-the-art and research Challenges DOI: 10.1109/COMST.2015.2477041	2016	381	730	Research Front
Gorricho Moreno, Juan Luis / Richart Gutiérrez, Matías Mario	Resource slicing in virtual wireless networks: a survey DOI: 10.1109/TNSM.2016.2597295	2016	95	175	

Articles amb un o més autors/es UPC que tenen un article altament citat. En negreta, els/les autors/es que tenen més d'un article altament citat.

Computer science Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Alonso Zárate, Luis	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	212
Casanella Alonso, Ramon	Ballistocardiography and seismocardiography: a review of recent advances DOI: 10.1109/JBHI.2014.2361732	2015	147
Domingo Aladren, Maria Del Carmen	An Overview of the internet of things for people with disabilities DOI: 10.1016/j.jnca.2011.10.015	2012	134
Hesselbach Serra, Xavier	Virtual network embedding: a survey DOI: 10.1109/SURV.2013.013013.00155	2013	334
Llanas Parra, Francesc Xavier / /Sama Monsonis, Albert	Transition-aware human activity recognition using smartphones DOI: 10.1016/j.neucom.2015.07.085	2016	124
Masip Bruin, Javier	A Survey of communication protocols for internet of things and related challenges of fog and cloud computing Integration DOI: 10.1145/3292674	2019	52
Ribas Vila, Immaculada	Review and classification of hybrid flow shop scheduling problems from a production system and a solutions procedure perspective DOI: 10.1016/j.cor.2009.11.001	2010	168
Richart Gutiérrez, Matías Mario / Gorricho Moreno, Juan Luis / Serrat Fernandez, Juan	Resource slicing in virtual wireless Networks: A survey DOI: 10.1109/TNSM.2016.2597295	2016	95

4.7. Biology & Biochemistry

Dels vuit articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC⁹, són autories de la UPC quatre investigadors/es, un d'aquests és un investigador Jubilat sènior identificat en la taula adjunta amb (**).

Dels vuit articles altament citats en aquesta àrea científica, un no hi consta en 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.

Les autories es presenten per ordre alfabètic.

Autories 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

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

Biology & Biochemistry Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Ferrer Martí, Ivet	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	201
Garcia Serrano, Joan	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	12
Messeguer Peypoch, Xavier / Subirana Torrent, Juan Antonio	Long non-coding rnas as a source of new peptides DOI: 10.7554/eLife.03523	2014	214

⁹ 4 articles no es consideren autories UPC ja que estan signats només amb filiació del BSC.

4.8. Chemistry

Dels vuit articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC¹⁰ són autories de la UPC set investigadors/es; un d'ells és un investigador sènior i està identificat en la taula adjunta amb (**).

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.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Llorca Pique, Jordi	4
Casas Rius, Joan Ramon	1
Mas Moruno, Carlos	1
Maspoch Ruldua, Maria Lluïsa	1
Pages Figueras, Pedro **	1
Santana Pérez, Orlando Onofre	1
Villalba Herrero, Sergio	1

A continuació, seguint el mateix ordre que la taula, es mostra per cada autor/a que té més d'un article altament citat, una taula amb el títol i les citacions dels seus articles altament citats.

Per als/les autors/es que tenen un article altament citat es presenta la informació en una taula comuna amb les citacions de l'ESI.

¹⁰ Un article no es considera autoria UPC ja que està signat només amb la filiació de l'ICFO.

Chemistry					
Autor: Llorca Piqué, Jordi					
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI	Citacions WoS	Comentaris
--	The effect of gold loading and particle size on photocatalytic hydrogen production from ethanol over Au/TiO ₂ nanoparticles DOI: 10.1038/NCHEM.1048	2011	829	888	
--	Shape-Dependent Activity of Ceria in Soot Combustion DOI: 10.1021/cs400850r	2014	258	273	
--	Ceria Catalysts at Nanoscale: How Do Crystal Shapes Shape Catalysis?. DOI: 10.1021/acscatal.7b01246	2017	226	247	
--	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	18	32	Research Front

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

Chemistry			
Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Casas Rius, Joan Ramon / Villalba Herrero, Sergio	A Review of distributed optical fiber sensors for civil engineering Applications DOI: 10.3390/s16050748	2016	180
Mas Moruno, Carlos	A Comprehensive evaluation of the activity and selectivity profile of ligands for rgd-binding integrins. DOI: 10.1038/srep39805	2017	157
Maspoch Ruldua, Maria Lluïsa / Pages Figueras, Pedro / Santana Pérez, Orlando Onofre	Processing of poly(lactic acid): characterization of chemical structure, thermal stability and mechanical properties DOI: 10.1016/j.polymdegradstab.2009.11.045	2010	338

4.9. Environment / Ecology

Dels set articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC¹¹, són autories de la UPC quatre investigadors, un d'aquests és un investigador Jubilat sènior, identificat en la taula adjunta amb (**).

Dels set articles altament citats en aquesta àrea científica, dos 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.

Les autories es presenten per ordre alfabètic.

Autors UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Alsina Torrent, Jose Maria **	1
Baldasano Recio, Jose M.	1
Fortuny Sanroma, Agustin	1
Izquierdo Figarola, Jordi	1

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

Environment / Ecology Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Alsina Torrent, Jose Maria	The physical oceanography of the transport of floating marine debris DOI: 10.1088/1748-9326/ab6d7d	2020	33
Baldasano Recio, Jose M.	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	18
Fortuny Sanroma, Agustin	Towards advanced aqueous dye removal processes: a short review on the versatile role of activated carbon DOI: 10.1016/j.jenvman.2012.02.021	2012	249
Izquierdo Figarola, Jordi	TRY plant trait database - enhanced coverage and open access DOI: 10.1111/gcb.14904	2020	75

¹¹ Un article no es considera autoria UPC ja que està signat només amb la filiació de l'ICFO.

4.10. Clinical Medicine

Dels sis articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC¹², són autories de la UPC quatre investigadors.

Les autories es presenten per ordre alfabètic.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Cobo Valeri, Erik	1
Romero Lafuente, Sergio	1
Sempau Roma, Josep	1
Kostov, Belchin Adriyanov	1

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

Clinical Medicine Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Cobo Valeri, Erik	Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke DOI: 10.1056/NEJMoa1503780	2015	2.051
Kostov, Belchin Adriyanov	EULAR recommendations for the management of Sjogren's syndrome with topical and systemic therapies DOI: 10.1136/annrheumdis-2019-216114	2020	40
Romero Lafuente, Sergio	Obstructive sleep apnea severity affects amyloid burden in cognitively normal elderly a longitudinal study DOI: 10.1164/rccm.201704-0704OC	2018	59
Sempau Roma, Josep	Records: improved reporting of monte carlo radiation transport studies: report of the aapm research committee task group 268 DOI: 10.1002/mp.12702	2018	59

¹² Dos articles no es consideren autories UPC ja que estàn signats només amb la filiació del BSC.

4.11 Agricultural Sciences

Dels tres articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC, són autories de la UPC cinc investigadors/es.

Les autories es presenten per ordre alfabètic.

Autories UPC amb articles altament citats	Número articles altament citats
Langohr, Klaus	1
Matta Fakhouri, Farayde	1
Pujola Cunill, Montserrat	1
Sepulcre Sanchez, Francesc	1
Velasco Perero, Jose Ignacio	1

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

Agricultural Sciences Articles altament citats			
Coautors/es UPC	Títol i DOI de l'article	Any publicació	Citacions ESI
Langohr, Klaus	Epigallocatechin-3-gallate, a dyrk1a inhibitor, rescues cognitive deficits in down syndrome mouse models and in humans DOI: 10.1002/mnfr.201300325	2014	135
Matta Fakhouri, Farayde / Velasco Perero, Jose Ignacio	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	97
Pujola Cunill, Montserrat / Sepulcre Sanchez, Francesc	Characterization of food additive-potato starch complexes by ftir and x-ray diffraction DOI: 10.1016/j.foodchem.2018.03.138	2018	49

4.12. Sciences, General Social

Dels dos articles altament citats a l'ESI amb filiació UPC, són autories de la UPC dos investigadors/es.

Les autories es presenten per ordre alfabètic.

Autor UPC amb articles altament citats	Número d'articles altament citats
Egozcue Rubi, Juan José	1
Pradell Cara, Trinitat	1

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

Sciences, General Social Articles altament citats i les seves coautories UPC			
Coautors/es UPC	Títol article	Any publicació	Citacions ESI
Egozcue Rubi, Juan José	It's all relative: analyzing microbiome data as compositions DOI: 10.1016/j.annepidem.2016.03.003	2016	64
Pradell Cara, Trinitat	Ceramic technology. How to characterise ceramic glazes DOI: 10.1007/s12520-020-01136-9	2020	18

5. Resum dels autors considerats altament citats

En aquest informe s'han analitzat 282 articles amb filiació UPC considerats per ESI com articles altament citats. D'aquests, 142 articles no s'han considerat com articles UPC perquè només s'han signat amb filiació de l'ICFO o bé del BSC.

Pel que fa a les autories d'aquests articles, s'han detectat 142 investigador/es de la UPC. D'aquests:

- 4 constaven com no UPC en el moment de la publicació i ara estan vinculats a la institució.
- 7 són investigadors/es vinculats a programa de doctorat.
- 6 investigadors formen part del Programa UPC Sènior.
- D'altra banda, hi ha 50 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.

D'aquests 142 investigadors/es, 30 han publicat més d'un article altament citat, la majoria dels quals dins l'àrea científica d'Engineering, seguida de Physics, de Materials Science, i en el mateix nivell de Computer Science i de Geosciences.

En la següent taula es destaquen els/les 30 investigadors/es de la UPC que tenen més d'un article altament citat en el període 2010-2020. Les autories ombrejades són aquelles que tenen articles altament citats en diferents àrees científiques. La resta d'autors/es i els/les que no s'han afegit a la taula, tenen un article altament citat.

S'indica amb tres asteriscs (***) els/les autores que per segon any consecutiu tenen més d'un article altament citat ja sigui en una àrea científica o en diferents àrees. El nombre d'articles altament citats pot haver augmentat o disminuït en relació a l'informe de l'any passat.

Les dades presentades en aquest informe poden variar en properes actualitzacions d'ESI i alguns articles podrien no superar el llindar de citacions.

Com s'ha indicat a l'inici de l'informe, aquesta es considera una primera informació per conèixer quin personal investigador de la UPC pot estar més proper a estar present en futures edicions del rànquing Highly Cited Researchers, rànquing que alhora és tingut en compte per algunes entitats que elaboren rànquings d'institucions.

Autors UPC amb articles altament citats 2010-2020¹³	Area científica	Nombre d'articles altament citats
Krkotic, Patrick	Physics	4
Llorca Pique, Jordi ***	Chemistry	4
O'callaghan Castella, Juan Manuel ***	Physics	4
Cabré Vilagut, Xavier ***	Mathematics	3
Castilla Fernandez, Miguel ***	Engineering	3
Luna Alloza, Alvaro ***	Engineering	3
Pastor Satorras, Romualdo ***	Physics	3
Sumper, Andreas ***	Engineering	3
Torner Sabata, Lluís	Physics	3
Alcubilla Gonzalez, Ramon	Materials Science	2
Andre Sanchez, Michel ***	Physics	2
Arroyo Balaguer, Marino ***	Engineering	2
Arroyo Balaguer, Marino	Physics	1
Astrakharchik, Grigori	Physics	2
Camacho Santiago, Antonio	Engineering	2
Camps Carmona, Adriano Jose ***	Geosciences	2
Camps Carmona, Adriano Jose	Engineering	1
Ferrer Marti, Ivet ***	Engineering	2
Ferrer Marti, Ivet	Biology & Biochemistry	1
Garcia de Vicuña Muñoz de la Nava, J.L ***	Engineering	2
Gorricho Moreno, Juan Luis ***	Computer Science	2
Guinjoan Gispert, Francisco	Engineering	2
Matas Alcala, Jose ***	Engineering	2
Miret Tomas, Jaume	Engineering	2
Ortega Villasclaras, Pablo Rafael	Materials Science	2
Ramos Castro, Juan Jose ***	Physics	2
Serrat Fernández, Juan ***	Computer Science	2
Zaragoza Bertomeu, Jordi ***	Engineering	2
Baldasano Recio, Jose M.	Geosciences	1
Baldasano Recio, Jose M.	Environment/Ecology	1
Barrio Casado, Maria del	Physics	1
Barrio Casado, Maria del	Materials Science	1
Garcia Serrano, Joan ***	Engineering	1
Garcia Serrano, Joan	Biology & Biochemistry	1
Tamarit Mur, Jose Luis	Materials Science	1
Tamarit Mur, Jose Luis	Physics	1
Velasco Perero, Jose Ignacio ***	Agricultural Sciences	1
Velasco Perero, Jose Ignacio	Materials Science	1

¹³ Les autories amb un (***) per segon any consecutiu tenen més d'un article altament citat en una o diferents àrees científiques. El nombre d'articles pot haver variat respecte l'informe 2020.