

## INSTRUCCIONS PER AL CàLCUL DE L'IMPACTE NORMALITZAT DE LA PRODUCCIÓ CIENTÍFICA<sup>1</sup>

La regulació de les subvencions del programa Prometeu per a grups d'investigació d'excel·lència entre els requisits que ha de reunir la persona investigadora principal (IP) del grup o la resta de membres d'aquest, equipara el fet de disposar un determinat nombre de trams d'avaluació de l'activitat investigadora per la Comissió Nacional d'Avaluació de l'Activitat Investigadora (o haver acabat com a investigador principal un determinat nombre de projectes d'I+D+i amb duració mínima, cada un d'aquests, de dos anys del Pla nacional d'I+D+i o del programa marc de la Unió Europea) la demostració que la seua producció científica durant el període 2012-2015 tinga un impacte normalitzat (IN) superior a 1,5 valor mitjà mundial per a l'IP o de 1,3 per a la resta de membres.

En el cas que s'opte per demostrar un determinat IN, per a calcular-lo s'han de complir els requisits següents:

1. En el cas que en una mateixa sol·licitud diverses persones decidisquen demostrar la disposició d'un determinat IN, s'ha de calcular individualment.
2. Les dades per al càlcul de tots els investigadors d'un centre o d'una unitat s'han d'extraure d'una única base de dades internacionals, a triar entre SCOPUS o WOS, accessibles a través de la <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/servicios/acceso-bases-datos>
3. Per al càlcul de l'IN s'han de tindre en compte únicament els treballs publicats de caràcter primari. A aquests efectes, en la definició de "treballs de caràcter primari" en aquest context, es consideren dues opcions igualment vàlides:
  - a) els articles i les revisions de l'estat de l'art,
  - b) els articles, les revisions de l'estat de l'art i els articles publicats en els annals de les principals conferències científiques.

En els dos casos, s'han de computar totes les publicacions científiques de caràcter primari de l'investigador que estiguen indexades en la base de dades utilitzada i publicades entre 2012 i 2015, els dos inclusivament.

En el full de càlcul en què s'efectue l'IN s'ha d'indicar quina de les dues opcions (*a* o *b*) ha utilitzat en els càlculs.

4. Si en una mateixa sol·licitud concorren diverses persones que opten per acreditar la superació d'un determinat nivell d'IN han de triar la mateixa opció —*a* o *b*— del punt anterior per a calcular el seu impacte normalitzat.
5. A més del que disposen els tres punts anteriors només es considerarà aquelles persones que hagen publicat treballs en almenys tres dels quatre anys del període.  
I seguint aquest **mètode de càlcul**:

1. Efectueu tots els càlculs en un full de càlcul que s'adjunta en la web de la Conselleria i conserveu-lo. Se us podrà requerir durant el procediment.
2. Una vegada triada la base de dades (WoS o SCOPUS), feu una cerca pel codi d'identificació que l'investigador tinga en la base de dades triada, i que l'identifica inequívocament. Utilitzeu el nom de l'investigador a l'efecte de comprovació. És necessari que aquests codis d'identificació de l'autor estiguen degudament actualitzats. Aquest codi s'anomena "Author ID" per a SCOPUS (consisteix en una seqüència numèrica de deu o onze xifres) i "Researcher ID" per a WoS (consisteix en una

<sup>1</sup> Aquestes instruccions reproduïxen les oferides pel Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat per a la convocatòria de suport a Centres d'Excel·lència "Severo Ochoa" i a Unitats d'Excel·lència "María de Maeztu", 2017

seqüència alfanumèrica que comença per una lletra, seguida d'un guió i de dos grups de quatre xifres separats per un guió). Heu d'indicar en la sol·licitud el codi d'identificació de l'investigador que correspon a la base de dades utilitzada.

**3.** Obteniu separatament, per a cada un dels anys entre 2012 i 2015 (els dos inclosos), el nombre total de treballs de caràcter primari publicats per l'investigador. El resultat s'ha d'anotar en una taula (columna a) segons el model facilitat en la web. A continuació, any rere any, haureu d'obtenir, per al conjunt de tots els treballs de caràcter primari publicats per l'investigador en cada any, el nombre de citacions rebudes des de l'any de la publicació fins al moment de la consulta i s'ha de consignar, igualment, en la taula (columna b).

**4.** En cada fila, dividiu el valor de la columna (b) entre el de la columna (a) per a obtenir la mitjana de citacions per publicació en cada any, i anoteu-ne el valor en la columna (c).

**5.** Consigneu per a cada any l'àrea, subàrea o categoria científica que correspon a les publicacions de l'any en les caselles de la columna (d1). La determinació de l'àrea no es fa en funció de la trajectòria científica de l'investigador, sinó de la classificació de la revista (que li ha sigut assignada en WoS o SCOPUS, segons la base de dades triada) en la qual s'hagen publicat els treballs. Pot no coincidir per a tots els investigadors, ni tan sols per a un investigador és necessari que siga la mateixa cada any.

**6.** Per a conèixer l'àrea, subàrea o categoria científica que els proveïdors han determinat per a cada una de les revistes en què estan continguts els documents, heu de seguir els passos següents:

a) En SCOPUS: en fer la cerca de les publicacions d'un investigador en Scopus apareixen per defecte en la base de dades les àrees de coneixement en què està distribuïda la producció científica d'un investigador. Scopus utilitza 27 grans àrees de coneixement per a aquesta distribució. Si voleu accedir a les subàrees o categories científiques de les revistes en les quals estan publicats els treballs, cliqueu el nom de la revista de cada una de les publicacions de l'investigador. L'àrea científica apareixerà en l'epígraf "subject area". En el cas que no trobeu la subàrea, podreu, així mateix, trobar-la en la pàgina web següent: <http://www.scimagojr.com/journalrank.php>. Ací, si seleccioneu la revista, una vegada comprovat que coincideix l'ISSN, trobareu l'àrea o àrees i la categoria o categories científiques de cada publicació.

b) En WoS: en fer la cerca de les publicacions d'un investigador en WOS, al contrari, generalment apareixen ja, per defecte, les subàrees o categories científiques en què es distribueix la producció científica d'un investigador. Si no és així, cliqueu el nom de cada una de les revistes. L'àrea científica apareixerà en l'epígraf "Categories / Classification", i, dins d'aquest, en "research areas" i "web of sciences categories". També podeu obtenir les àrees o categories científiques de cada publicació a través de <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/factor/>. Recordeu comprovar que coincideix l'ISSN.

Per a calcular l'IN de l'any, i tenint en compte que ben sovint els treballs poden estar classificats en diverses àrees, subàrees o categories científiques, heu de triar l'àrea, subàrea o categoria predominant (amb nombre més gran de documents) entre totes les publicacions de l'investigador en aquell any.

En el cas que dues o més àrees siguen igualment predominants, s'ha de triar entre aquestes la que, segons l'opinió de l'investigador, reflectisca més adequadament la producció científica de l'any.

Per a consignar les àrees, subàrees o categories científiques que continguen el terme "multidisciplinary", aquest ha d'aparèixer com a tal en la classificació de les revistes en què s'ha publicat i resultar, a més, predominant. Així mateix, només es pot utilitzar la categoria temàtica d'Scopus que continga el terme "miscellaneous", quan explícitament es recollisca així en la classificació de la revista en què s'ha publicat i resulte, a més també, predominant. En cap cas es pot consignar una àrea, subàrea, o categoria que no estiga determinada en les bases de dades de WOS i Scopus per a les revistes en què s'han publicat els documents objecte del càlcul.

El mètode seguit per a obtenir l'àrea, subàrea, o categoria predominant s'haurà d'explicar detalladament en la sol·licitud.

7. En la columna (d2), consigneu l'opció triada per a la definició de document de caràcter primari del punt 3 de la secció anterior (requisits): l'opció *a* —els articles i les revisions de l'estat de l'art— o l'opció *b* —els articles, les revisions de l'estat de l'art i els articles publicats en els annals de les principals conferències científiques—.

8. En la columna (d) de la taula s'ha de consignar el valor de la citació mitjana mundial que correspon a la mateixa àrea, subàrea, o categoria científica de la columna (d1), triada segons el que s'ha especificat en el punt 6 anterior, l'any de publicació de què es tracte.

9. Trobareu els valors de citació mitjana mundials, per al període 2012-2015 en una taula a la qual podeu accedir a través del següent enllaç <https://www.recursoscientificos.fecyt.es/servicios/indices-de-impacto>

Heu d'usar la taula corresponent a la base de dades utilitzades per a trobar els relatius a les publicacions de l'investigador. A més, tingueu en compte que heu d'utilitzar el llistat corresponent a l'opció *a* o *b* triada.

Si utilitzeu per a la columna (d1) alguna de les grans àrees de coneixement que apareixen per defecte en Scopus, els valors de la citació mitjana mundial que es corresponen amb aquestes àrees, són aquelles categories que incorporen la paraula "General" en l'epígraf (per exemple, General Agricultural and Biological Sciences, General Arts and Humanities,...) -

10. La quantitat obtinguda segons el paràgraf 4 (columna c) s'ha de dividir pel valor mitjà mundial en l'àrea científica de què es tracte en aquell any (columna d), i el resultat s'ha d'anotar en la columna (e).

11. El valor de l'impacte normalitzat de la producció científica de cada investigador, a consignar en la sol·licitud, ha de ser la mitjana ponderada dels quocients resultants per als anys 2012 al 2015, els dos inclusivament. En la columna (f) s'ha de dividir el valor que correspon a aquell any de la columna (a) entre la suma de tots els valors d'aquesta columna. Després heu de consignar en la columna (g) el producte dels valors que corresponen al mateix any de les columnes (e) i (f). La mitjana ponderada serà la suma de tots els valors de la columna (g).

El valor ha de ser superior a 1,5 en cas de l'IP o d'1,3 per a la resta de membres del grup.

Aquelles persones investigadores que decidisquen acreditar la superació de determinat IN han d'explicar els passos seguits per a fer els càlculs en el document que adjuntaran a la sol·licitud (document "Càlcul de l'impacte normalitzat de l'investigador principal i/o de la resta de membres"), i, a més, consignar la base de dades utilitzada, l'opció de treballs de caràcter primari triada, el nom dels investigadors, l'Author ID o Researcher ID, en funció de la base de dades triada, l'ORCID si es considera necessari, i la data en què es fa la consulta.