



Com diferenciar la contribució de cada coautor en un document acadèmic

Figurar com a autor en un article de revista no sols permet incloure l'article en el nostre CV, sinó que totes les citacions posteriors s'acumulen per a cada coautor per igual, sense importar la seua contribució. D'altra banda, existeix un interès creixent entre els investigadors, les agències de finançament, les institucions acadèmiques, els editors i les editorials per augmentar tant la transparència com l'accessibilitat de les contribucions a la investigació.

[CRedit \(Contributor Rols Taxonomy\)](#) és una taxonomia que inclou 14 rols que descriuen la contribució específica de cada contribuent a la producció acadèmica.

Hi ha una llarga llista d'editorials que anuncien l'adopció de CRedit per a 1200 revistes, com ara Elsevier, BMJ, MIT Press, Oxford University Press, PLOS, Springer, Wiley, Wolters Kluwer, etc. Els autors dels articles d'aquestes revistes hauran de definir les seues contribucions en relació amb una taxonomia predefinida de 14 rols:

- **Conceptualització** – Idees: formulació o evolució dels objectius i metes generals de la investigació.
- **Curació de dades** – Activitats de gestió per a anotar (produir metadades), depurar dades i mantindre les dades de la investigació (inclòs el codi de programari quan siga necessari per a interpretar les pròpies dades) per al seu ús inicial i la seua posterior reutilització.
- **Anàlisi formal** – Aplicació de tècniques estadístiques, matemàtiques, computacionals o altres tècniques formals per a analitzar o sintetitzar dades d'estudi.
- **Adquisició de fons** – Adquisició del suport financer per al projecte que condueix a aquesta publicació.
- **Investigació** – Realització d'una investigació i procés d'investigació, realitzant específicament els experiments o la recol·lecció de dades / evidència.



- **Metodologia** – Desenvolupament o disseny de la metodologia; creació de models.
- **Administració del projecte** – Responsabilitat de gestió i coordinació de la planificació i execució de l'activitat d'investigació.
- **Recursos** – Subministrament de materials d'estudi, reactius, materials, pacients, mostres de laboratori, animals, instrumentació, recursos informàtics o altres eines d'anàlisi.
- **Programari** – Programació, desenvolupament de programari; disseny de programes informàtics; implementació del codi informàtic i dels algorismes de suport; prova dels components de codi existents.
- **Supervisió** – Responsabilitat de supervisió i lideratge en la planificació i execució d'activitats d'investigació, incloent la tutoria externa a l'equip central.
- **Validació** – Verificació, ja siga com a part de l'activitat o per separat, de la replicabilitat/reproducció general dels resultats/experiments i altres productes de la investigació.
- **Visualització** – Preparació, creació i/o presentació del treball publicat, específicament la visualització/presentació de dades.
- **Redacció – esborrador original** – Preparació, creació i/o presentació del treball publicat, específicament la redacció de l'esborrany inicial (incloent la traducció substantiva).
- **Redacció – revisió i edició** – Preparació, creació i/o presentació del treball publicat pels membres del grup d'investigació original, específicament revisió crítica, comentari o revisió, incloent les etapes prèvies o posteriors a la publicació.

En detallar el paper de cada autor en la investigació, s'ajuda a tots els autors a rebre un reconeixement més just per la seua contribució personal a l'avanç de la ciència, sent particularment vital per als investigadors més novells, aportant una sèrie de beneficis



importants i pràctics a l'ecosistema de la investigació en general, com ara:

- Ajudar a reduir el potencial de disputes entre autors.
- Donar suport a l'adhesió als processos i polítiques d'autoria/contribució.
- Permetre la visibilitat i el reconeixement de les diferents contribucions dels investigadors, particularment en treballs de múltiples autors.
- Donar suport a la identificació dels revisors i de l'experiència específica.
- Donar suport a la concessió de subvencions permetent als finançadors identificar més fàcilment als responsables de productes, desenvolupaments o avanços específics de la investigació.
- Millorar la capacitat de rastrejar els productes i les contribucions dels especialistes en investigació i els beneficiaris de les subvencions.
- Identificar fàcilment als possibles col·laboradors i les oportunitats d'establir xarxes d'investigació.
- Nous desenvolupaments en la gestió de dades i la nanopublicació.
- Informar la "ciència de la ciència" ("meta-research") per a ajudar a millorar l'eficàcia i l'efectivitat científica.
- Possibilitar nous indicadors del valor de la investigació, l'ús i la reutilització, el crèdit i l'atribució.



Cómo diferenciar la contribución de cada coautor en un documento académico

Figurar como autor en un artículo de revista no sólo permite incluir el artículo en nuestro CV, sino que todas las citas posteriores se acumulan para cada coautor por igual, sin importar su contribución. Por otra parte, existe un creciente interés entre los investigadores, las agencias de financiación, las instituciones académicas, los editores y las editoriales por aumentar tanto la transparencia como la accesibilidad de las contribuciones a la investigación.

[CRedit \(Contributor Roles Taxonomy\)](#) es una taxonomía que incluye 14 roles que describen la contribución específica de cada contribuyente a la producción académica.

Existe una larga lista de editoriales que anuncian la adopción de CRedit para 1200 revistas, como Elsevier, BMJ, MIT Press, Oxford University Press, PLOS, Springer, Wiley, Wolters Kluwer, etc. Los autores de los artículos de estas revistas tendrán que definir sus contribuciones en relación con una taxonomía predefinida de 14 roles:

- **Conceptualización** - Ideas: formulación o evolución de los objetivos y metas generales de la investigación.
- **Curación de datos** – Actividades de gestión para anotar (producir metadatos), depurar datos y mantener los datos de la investigación (incluido el código de software cuando sea necesario para interpretar los propios datos) para su uso inicial y su posterior reutilización.
- **Análisis formal** - Aplicación de técnicas estadísticas, matemáticas, computacionales u otras técnicas formales para analizar o sintetizar datos de estudio.
- **Adquisición de fondos** – Adquisición del apoyo financiero para el proyecto que conduce a esta publicación.
- **Investigación** – Realización de una investigación y proceso de investigación, realizando específicamente los experimentos o la recolección de datos/evidencia.



- **Metodología** - Desarrollo o diseño de la metodología; creación de modelos.
- **Administración del proyecto** - Responsabilidad de gestión y coordinación de la planificación y ejecución de la actividad de investigación.
- **Recursos** - Suministro de materiales de estudio, reactivos, materiales, pacientes, muestras de laboratorio, animales, instrumentación, recursos informáticos u otras herramientas de análisis.
- **Software** - Programación, desarrollo de software; diseño de programas informáticos; implementación del código informático y de los algoritmos de soporte; prueba de los componentes de código existentes.
- **Supervisión** – Responsabilidad de supervisión y liderazgo en la planificación y ejecución de actividades de investigación, incluyendo la tutoría externa en el equipo central.
- **Validación** - Verificación, ya sea como parte de la actividad o por separado, de la replicabilidad/reproducción general de los resultados/experimentos y otros productos de la investigación.
- **Visualización** – Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, específicamente la visualización/presentación de datos.
- **Redacción - borrador original** - Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado, específicamente la redacción del borrador inicial (incluyendo la traducción sustantiva).
- **Redacción - revisión y edición** - Preparación, creación y/o presentación del trabajo publicado por los miembros del grupo de investigación original, específicamente revisión crítica, comentario o revisión, incluyendo las etapas previas o posteriores a la publicación.

Al detallar el papel de cada autor en la investigación, se ayuda a todos los autores a recibir un reconocimiento más justo por su contribución personal al avance de la ciencia, siendo particularmente vital para los investigadores más novatos, aportando



una serie de beneficios importantes y prácticos en el ecosistema de la investigación en general, tales como:

- Ayudar a reducir el potencial de disputas entre autores.
- Apoyar la adhesión a los procesos y políticas de autoría/contribución.
- Permitir la visibilidad y reconocimiento de las diferentes contribuciones de los investigadores, particularmente en trabajos de múltiples autores.
- Apoyar la identificación de los revisores y la experiencia específica.
- Apoyar la concesión de subvenciones permitiendo a los financiadores identificar más fácilmente a los responsables de productos, desarrollos o avances específicos de la investigación.
- Mejorar la capacidad de rastrear los productos y contribuciones de los especialistas en investigación y los beneficiarios de las subvenciones.
- Identificar fácilmente a los posibles colaboradores y oportunidades de establecer redes de investigación.
- Nuevos desarrollos en la gestión de datos y la nanopublicación.
- Informar a la “ciencia de la ciencia” (“meta-research”) para ayudar a mejorar la eficacia y la efectividad científica.
- Posibilitar nuevos indicadores del valor de la investigación, uso y reutilización, crédito y atribución.



How to differentiate the contribution of each co-author in an academic paper

Being listed as an author on a journal article not only allows the article to be included in our CV, but all subsequent citations accrue to each co-author equally, regardless of their contribution. On the other hand, there is a growing interest among researchers, funding agencies, academic institutions, publishers and publishers to increase both the transparency and accessibility of research contributions.

[CRediT \(Contributor Roles Taxonomy\)](#) is a taxonomy that includes 14 roles that describe each contributor's specific contribution to academic production.

There is a long list of publishers announcing CRediT adoption for 1200 journals, including Elsevier, BMJ, MIT Press, Oxford University Press, PLOS, Springer, Wiley, Wolters Kluwer, etc. Authors of articles in these journals will have to define their contributions in relation to a predefined taxonomy of 14 roles:

- **Conceptualization** – Ideas: formulation or evolution of the objectives and general goals of the research.
- **Data curation** – Management activities to annotate (produce metadata), clean data and maintain research data (including software code where necessary to interpret the data itself) for initial use and subsequent reuse .
- **Formal analysis** – Application of statistical, mathematical, computational or other formal techniques to analyze or synthesize study data.
- **Acquisition of funds** – Acquisition of financial support for the project leading to this publication.
- **Research** – Conducting an investigation and research process, specifically conducting experiments or collecting data / evidence.
- **Methodology** – Development or design of the methodology; creation of models.



- **Project administration** – Responsibility for management and coordination of the planning and execution of the research activity.
- **Resources** – Supply of study materials, reagents, materials, patients, laboratory specimens, animals, instrumentation, computing resources or other analysis tools.
- **Software** – Programming, software development; computer program design; implementation of computer code and supporting algorithms; test existing code components.
- **Supervision** – Responsibility for supervision and leadership in the planning and execution of research activities, including external mentoring to the core team.
- **Validation** – Verification, either as part of the activity or separately, of the overall replicability/reproducibility of results/experiments and other research products.
- **Visualization** – Preparation, creation and/or presentation of published work, specifically the visualization/presentation of data.
- **Writing – original draft** – Preparation, creation and/or presentation of the published work, specifically the writing of the initial draft (including substantive translation).
- **Drafting – revision and editing** – Preparation, creation and/or presentation of published work by members of the original research group, specifically critical review, commentary or revision, including pre- or post-publication stages.

By detailing each author's role in the research, it helps all authors receive fairer recognition for their personal contribution to the advancement of science, being particularly vital for younger researchers, providing a range of important and practical benefits to the wider research ecosystem, such as:

- Help reduce the potential for disputes between authors.
- Support adherence to authorship/contribution policies and processes.



- Allow the visibility and recognition of the different contributions of researchers, particularly in works by multiple authors.
- Support identification of reviewers and specific expertise.
- Support grantmaking by allowing funders to more easily identify those responsible for specific research products, developments or advances.
- Improve the ability to track the products and contributions of research specialists and grantees.
- Easily identify potential collaborators and opportunities to establish research networks.
- New developments in data management and nanopublishing.
- Inform the "science of science" ("meta-research") to help improve scientific efficiency and effectiveness.
- Enable new indicators of research value, use and reuse, credit and attribution.