

SÍLABO

CURSO-TALLER: Bibliometría y VOSviewer

I. Datos generales

Número de horas y sesiones: 18 horas lectivas (6 horas sincrónicas en 3 sesiones de dos horas cada sesión y 12 horas asincrónicas para un estudio autónomo del participante)

Fechas: martes y jueves

Inicio: 06-12-22

Hora: De 05:00 pm a 07:00 pm

Plataforma de videoconferencia y aula virtual: Google Meet y Google Drive

Modalidad: En línea

Docente: Dr. Cesar H. Limaymanta

Perfil: <https://orcid.org/0000-0002-8797-4275>

II. Fundamentación

La bibliometría dispone de un conjunto de instrumentos e indicadores que posibilitan el análisis y la evaluación de la ciencia en distintos niveles de agregación. Identificar los indicadores bibliométricos, su fundamentación conceptual y metodológica, así como el proceso de obtención, análisis y aplicación es clave para el buen desempeño de la investigación científica. En este curso-taller se estudiará los fundamentos de la bibliometría para construir indicadores bibliométricos, concretamente los indicadores de productividad. El curso culmina con una introducción al programa VOSviewer, el cual sirve para visualizar la ciencia. Se centrará en la construcción de redes de coautoría entre autores, instituciones y países, previa construcción de tesauros.

Todo ello, permitirá describir y evaluar cuantitativamente los resultados de las actividades de investigación que servirán de insumo para la toma de decisiones en materias de políticas científicas y de investigación. En el curso-taller se presentarán casos prácticos de estudios bibliométricos de distintas entidades (autores, revistas, instituciones, países, entre otras).

III. Sesiones y contenidos

Sesión 1. Bibliometría, evaluación de la ciencia y uso responsable de métricas

- a. La evaluación de la actividad científica y conceptos básicos de la bibliometría. Indicadores de input y de output. Recursos y resultados
- b. Bibliometría descriptiva y evaluativa
- c. Niveles de agregación y aplicaciones de la bibliometría y cienciometría
- d. Tipos de indicadores bibliométricos (productividad, colaboración y de impacto)
- e. Nuevos indicadores: Movilidad científica, acceso abierto y las altmétricas
- f. Uso responsable de las métricas para la evaluación. DORA y Manifiesto de Leiden
- g. Taller

Sesión 2: Indicadores de productividad. Construcción y análisis

- a. Distribución según año, idioma, tipología, entre otros

- b. Índice de productividad personal
- c. Producción por años, por revistas
- d. Indicadores de productividad relativos
- e. Indicadores de productividad a nivel de instituciones
- f. Ejercicios prácticos con Excel
- g. Taller

Sesión 3. Introducción al VOSviewer. Análisis estructural social

- a. Red de coautoría entre autores, instituciones y países
- b. Introducción al programa VOSviewer
- c. Obtención de redes de coautoría desde Scopus. Normalización de tesauros
- d. Taller de obtención de visualizaciones de coautoría

IV. Ventajas y aportes del curso-taller

- ❖ Presentación de casos tanto en las fuentes de información como de buenas prácticas de investigación.
- ❖ Los talleres se enfocarán tanto en la obtención de indicadores, como en su lectura y análisis en diferentes contextos y estructuras según las distintas fuentes de información.
- ❖ Los aprendizajes obtenidos se evidenciarán mediante la elaboración de un trabajo bibliométrico básico que se trabajará en las horas asincrónicas.

V. Metodología del curso-taller

La metodología de las sesiones sincrónicas está orientada a las aplicaciones de la bibliometría. Las sesiones asincrónicas la desarrollarán los estudiantes de manera autónoma de acuerdo a los avances de cada tema para realizar ejercicios, lecturas, tareas y el trabajo del curso. Se entregará material para cada sesión.

VI. Certificación (opcional)

Se entregará un certificado digital a nombre de la Sociedad Científica de Bibliometría y Cienciometría (SCBC) a todos los participantes que cumplan con el envío del trabajo final, hasta una semana después de la última sesión final. En el trabajo final se debe construir de al menos dos indicadores de productividad y una red de coautoría de autor.

VII. Bibliografía y material de lectura

- Araujo-Ruiz, J. A., y Arencibia-Jorge, R. (2002). Informetría, Bibliometría y Cienciometría: aspectos teórico-prácticos. ACIMED, 4. <http://eprints.rclis.org/5000/>
- Beizaga-Luna, V., Navarrete-Pérez, C., Ávila-Toscano, J. H., & Limaymanta, C. H. (2022). Colaboración y estructura intelectual de la producción científica peruana y colombiana en Ciencias Sociales (2011 - 2020). *Revista Española de Documentación Científica*, 45(2), e327. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.2.1881>
- Bellis, N. de. (2009). *Bibliometrics and Citation Analysis: from the Science Citation Index to Cybernetics*. Lanham, Maryland: The Scarecrow Press.
- Bensman, S.J. (2012). The impact factor: its place in Garfield's thought, in science evaluation, and in library collection management. *Scientometrics*. 92:263-275. <https://doi.org/10.1007/s11192-011-0601-9>

- Borgman, C. L., & Furner, J. (2002). Scholarly communication and bibliometrics. *Annual Review of Information Science and Technology*, 36, 3-72. <https://doi.org/10.1002/aris.1440360102>
- Canavos, G. "Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos". Ed. Mc.Graw-Hill, México, 1995.
- Chen, C. (2013). Mapping scientific frontiers: the quest for knowledge visualization (2° ed.). London: Springer London. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-5128-9>
- Córdova, M. Estadística descriptiva e Inferencia estadística. 2009.
- Cortés, D. (2007). Medir la producción científica de los investigadores universitarios: la bibliometría y sus límites. *Revista de la educación superior*, 36(142), 43-65. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602007000200003&lng=es&tlng=es
- Díaz-Redondo, C., & Frías, J. A. (2018). Criterios para la elección, normalización y unificación de la firma científica. *Revista ORL*, 9(4), 251. <https://doi.org/10.14201/orl.17905>
- Gingras, Y. (2016). Bibliometrics and research evaluation: Uses and abuses. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/10719.001.0001>
- Glänzel, W., Moed, H. F., Schmoch, U., & Thelwall, M. (Eds.). (2019). Springer handbook of science and technology indicators. Dordrecht: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-02511-3>
- Gorraiz, J. (2018). Los mil y un reflejos de las publicaciones en el laberinto de espejos de las nuevas métricas. *Profesional de La Información*, 27(2), 231-236. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.mar.01>
- Gregorio-Chaviano, O., Limaymanta, C. H. y López-Mesa, E. K. (2020). Análisis bibliométrico de la producción científica latinoamericana sobre COVID-19. *Biomédica*, 40 (Supl. 2). <https://doi.org/10.7705/biomedica.5571>
- Harzing, A. W. (2011). The publish or perish book: your guide to effective and responsible citation analysis. Tarma Software Research.
- Hood, W.; Wilson, C. S. (2001). The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics. *Scientometrics*, 52(2), 291–314. <https://doi.org/10.1023/A:101791992>
- Iribarren-Maestro, Isabel (2018). "Bibliometría y bibliotecas universitarias: ¿matizando el perfil profesional?". *Anuario ThinkEPI*, v. 12, pp. 142-151. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2018.15>
- Limaymanta, C. H., Romero-Riaño, E., Gil-Quintana, J., Huaroto, L., Torres-Toukoumidis, Ángel, & Quiroz-de-García, R. (2020). Gamificación en educación desde Web of Science. Un análisis con indicadores bibliométricos y mapas de visualización. *Revista Conrado*, 16(77), 399-406. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1612>
- Limaymanta, C. H., Zulueta-Rafael, H., Restrepo-Arango, C., & Alvarez-Muñoz, P. (2020). Análisis bibliométrico y cienciométrico de la producción científica de Perú y Ecuador

- desde Web of Science (2009-2018). *Información, cultura y sociedad*, (43), 31-52. <https://doi.org/10.34096/ics.i43.7926>
- Limaymanta, C. H., Apaza-Tapia, L., Vidal, E., & Gregorio-Chaviano, O. (2021). Flipped Classroom in Higher Education: A Bibliometric Analysis and Proposal of a Framework for its Implementation. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 16(09), pp. 133–149. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i09.21267>
- Limaymanta, C., Amado, J., Suclupe Navarro, P., & Restrepo Arango, C. (2021). Estructura intelectual de la producción científica sobre COVID-19 en el área de Salud Pública, Ambiental y Ocupacional. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 32(3). <http://www.rcics.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1708>
- Limaymanta, C.H. (2021) Reglamento Renacyt 2021, Scopus, SJR, Web of Science, JCR, Scielo, Cuartiles, CTI Vitae, calculadora. Canal de YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=P0fYVB1Gfmw>
- Limaymanta, C.H., Quiroz-de-García, R., Rivas-Villena, J.A. et al. (2022) Relationship between collaboration and normalized scientific impact in South American public universities. *Scientometrics*. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04523-2>
- Lotka, A. J. (1926). The frequency distribution of scientific productivity. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 16 (12), 317-323.
- Moed, H. (2017). *Applied Evaluative Informetrics*. Hungría: Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-60522-7>
- Maz-Machado, A., & Jiménez-Fanjul, N. (2018). Colaboración en la Producción Científica Colombiana en Ciencias Sociales en WoS. *Cienciometría y Bibliometría. El Estudio de La Producción Científica Métodos, Enfoques y Aplicaciones*. En *El Estudio de Las Ciencias Sociales.*, 223–246. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=722508>
- Palacios-Jimenez, P., Mori-Diestra, K., Limaymanta, C., Loyola-Romaní, J., & Gregorio-Chaviano, O. (2020). Análisis bibliométrico y de redes sociales de la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública (2010-2019). *e-Ciencias de la información*, 11(1). <https://doi.org/10.15517/eci.v11i1.42082>
- Price, John Derek de Solla (1963) *Little science, big science*. New Cork: Columbia University Press. <https://doi.org/10.7312/pric91844>
- Pritchard, A. (1969). Statistical Bibliography or Bibliometrics? *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349. <https://doi.org/10.1108/eb026482>
- Rivas Tovar, Luis Arturo (2011). Las nueve competencias de un investigador. *Investigación Administrativa*, (108), 34-54. ISSN: 1870-6614. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=456045339003>
- Rodriguez-Morales, Alfonso J, Díaz-Vélez, Cristian, Gálvez-Olórtegui, Tomás, Gálvez-Olórtegui, José, & Benites-Zapata, Vicente A. (2016). ¿Cuál debería ser el perfil de quien se denomine investigador en Colombia y Perú? *Acta Médica Peruana*, 33(3), 256-258. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300019&lng=es&tlng=es

- Small, H. (1973). Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. *Journal of the American society for information science*, 24(4), 265-269. <https://doi.org/10.1002/asi.4630240406>
- Suclupe-Navarro, P., Limaymanta, C. H., Holmes Ramírez, N., & Guillén, H. (2021). Producción científica sobre ansiedad bibliotecaria: un análisis bibliométrico y cienciométrico desde Scopus. *Revista Española De Documentación Científica*, 44(2), e291. <https://doi.org/10.3989/redc.2021.2.1753>
- Thelwall, M. (2009). *Introduction to webometrics quantitative Web research for the social sciences*. [San Rafael, Calif.]: Morgan & Claypool Publishers.
- Torres-Reyes, J. A. (2009). Desarrollo científico de las Ciencias Sociales en México; análisis bibliométrico del período 1997-2006: Social Science Citation Index (SSCI-ISI) y CiteSpace. Tesis doctoral en Información Científica: Tratamiento, Acceso y Evaluación, Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Universidad de Granada, España. <http://eprints.rclis.org/16027/>
- Triola, M. (2009). *Estadística*. Décima edición. Pearson Educación. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2015/09/Estadistica.pdf>
- Turpo-Gebera, O., Limaymanta, C. H. y Sanz-Casado, E. (2021). Producción científica y tecnológica de Perú en el contexto sudamericano: un análisis cienciométrico. *Profesional de la información*, 30(5). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.sep.15>
- Uribe-Tirado, A., Girlesa Uribe, A., & Uribe, A. G. (2012). La alfabetización informacional en las universidades españolas. Niveles de incorporación a partir de la información publicada en los sitios web de sus bibliotecas-CRAI. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(2), 325-345. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.2.873>
- Van Eck, N., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3>
- Van Eck, N. y Waltman, L. (2014). Visualizing bibliometric networks. En: Ding, Y.; Rousseau, R.; Wolfram, D. (Eds.), *Measuring scholarly impact: Methods and practice*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10377-8_13
- Vargas-Quesada, B. y de Moya-Anegón, F. (2007). *Visualizing the structure of science*. New York: Springer. https://doi.org/10.1007/3-540-69728-4_8
- Zipf, G. K. (1949), *Human behaviour and the principle of least effort*, Cambridge, Mass, Adisson-Wesley Press.