

| 1. Identificación del curso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nombre del curso:</b> Recursos de apoyo a la investigación y bibliometría                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Nombre del docente(s) responsable(s):</b> Marion Nathalie Quintero Mendoza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Código del curso:</b> BIBRAI09_G01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Intensidad horaria: 48 horas</b></p> <p>Número de horas sincrónicas de acompañamiento presencial del docente: 8 horas</p> <p>Número de horas asincrónicas de acompañamiento virtual del docente: 30 horas</p> <p>Número de horas de trabajo independiente: 10 horas</p> <p>Modalidad: Virtual</p> <p>Fecha de inicio: 4 de marzo de 2026</p> <p>Fecha de cierre: 25 de marzo de 2026</p> <p>Lugar de realización: El desarrollo y entrega de las actividades propuestas será a través de la plataforma Moodle. Cada encuentro sincrónico se llevará a cabo mediante conexión a Cisco Webex.</p> <p>Horario: miércoles 4 p.m. a 6 p.m.</p> <p><b>Público objetivo:</b> Curso dirigido a estudiantes de pregrado interesados en ampliar los conocimientos en torno a los conceptos básicos de medición científica (bibliometría, leyes bibliométricas, indicadores bibliométricos, bases de datos de citación e impacto), visualización de datos (VosViewer y Bibliometrix) y la publicación y visibilidad del investigador (perfiles e identificadores de autor).</p> |
| 2. Propósito del curso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Inducir al estudiante al pensamiento crítico y sistemático, incluyendo la adopción de un enfoque con múltiples perspectivas, que reconoce las diferentes dimensiones, perspectivas y ángulos de los problemas a través de la adquisición de destrezas en el manejo de fuentes de citación, obtención de indicadores y su uso en la evaluación y planeación de la actividad científica junto con la visualización de datos y visibilidad del autor.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apropiar aspectos conceptuales clave para la investigación científica.</li> <li>• Conocer la forma de visualizar los datos científicos que se recuperan a través de bases de datos referenciales.</li> <li>• Aprender información relevante como autor a la hora de una posible publicación de manuscritos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    |
| 3. Competencias y resultados de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.1. Competencias del ciudadano(a) global                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Núcleos problemáticos globales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Competencias del ciudadano(a) global                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aportes del curso a una de estas competencias                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NP 3. Contextos, realidades y pensamiento crítico (Pensamiento complejo y crítico)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Piensa de forma crítica, creativa y sistemática, incluyendo la adopción de un enfoque con múltiples perspectivas, que reconoce las diferentes dimensiones, perspectivas y ángulos de los problemas (por ejemplo, competencias de razonamiento y de resolución de problemas sustentadas en un enfoque de múltiples perspectivas) (Unesco, 2017). | Adquisición de destrezas en el manejo de fuentes de citación, obtención de indicadores y su uso en la evaluación y planeación de la actividad científica junto con la visualización de datos y visibilidad del autor. |
| <b>3.2. Resultados de aprendizaje</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Conocimientos que desarrollará:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce los conceptos claves en bibliometría para analizar la actividad científica</li> <li>• Conoce las leyes desarrolladas por la bibliometría para analizar la producción, distribución y consumo de la información científica.</li> <li>• Conoce los indicadores bibliométricos para el análisis y seguimiento de publicaciones científicas.</li> <li>• Identificar los componentes y requisitos de la investigación, para así utilizar los diversos índices de revistas existentes</li> <li>• Comprender cómo obtener mayor visibilidad como autor y la finalidad de los perfiles e identificadores de autor.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Habilidades que desarrollará:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza las fuentes de calidad de las revistas más relevantes por áreas de investigación.</li> <li>• Reconoce y ejecuta las herramientas de las bases de datos bibliográficas orientadas a la visualización de datos.</li> <li>• Reconoce y elabora redes en la aplicación VOSviewer.</li> <li>• Reconoce e interpreta diferentes tipos de gráficos en la aplicación Bibliometrix.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Actitud que desarrollará:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mide la calidad en investigación a través del uso de indicadores bibliométricos</li> <li>• Valora la importancia de las bases de datos referenciales disponibles en la biblioteca como herramienta que facilita el proceso para la investigación científica.</li> <li>• Estima los perfiles de autor y la relevancia para su visibilidad en el campo de la ciencia.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>4. Planeación y evaluación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Temáticas del curso:</b> <p><b>Unidad 1. Métricas de investigación científica</b></p> <p>Evaluación y leyes bibliométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceptos clave</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |

- Leyes bibliométricas

Indicadores bibliométricos y bases de datos

- Indicadores bibliométricos más relevantes
- Bases de datos de citación e impacto

## **Unidad 2. Herramientas de visualización de datos de publicaciones científicas**

Herramientas de visualización de datos

- Exportación de datos desde bases de datos de citación e impacto
- Exploración VOSviewer
- Visualización de datos con Bibliometrix

## **Unidad 3. Publicación y visibilidad del investigador**

El investigador

- Información general del investigador.
- Índices bibliográficos

Visibilidad del investigador

- Identidad digital del investigador
- Perfil de autor
- Impacto del investigador

### **Opción(es) metodológica:**

El curso se desarrollará de forma virtual a través de la plataforma Moodle y al inicio de cada unidad se contará con una sesión sincrónica. La metodología será teórica-práctica diseñada para el fortalecimiento de las competencias y las herramientas necesarias para la realización del trabajo de investigación. A partir del desarrollo de tres unidades de carácter práctico y experiencial, se presentan conceptos generales sobre bibliometría hasta la creación del perfil de investigador.

En cada unidad se presenta una aproximación a diferentes conceptos e instancias de elaboración de trabajo de grado: ejercicios prácticos, talleres y evaluaciones.

Momento de sensibilización. Para el inicio del curso, se realizará una sesión de contextualización sobre la metodología del curso, forma de evaluación e indicaciones sobre el manejo de la plataforma.

Momento de desarrollo: El curso está organizado en tres unidades o competencias:

- Unidad 1. Métricas de investigación científica
- Unidad 2. Herramientas de visualización de datos de publicaciones científicas
- Unidad 3. Publicación y visibilidad del investigador

### **Cronograma:**

| Fechas                       | Actividad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Producto esperado                                                                                          | Criterios de evaluación                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 al 17 de marzo             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuentros virtuales 1 y 2. ¿Para qué nos sirven las métricas?</li> <li>Actividad 1.1. Evaluación y leyes bibliométricas (OVA)</li> <li>Encuentro virtual 2. ¿Qué son y para qué nos sirven las métricas?</li> <li>Actividad 1.2. Indicadores bibliométricos y bases de datos (OVA)</li> <li>Actividad 2. Apliquemos nuestros conocimientos sobre métricas de investigación científica (Tarea)</li> </ul> | Vídeo prueba de la aplicación de búsquedas especializadas en bases de datos de citación e impacto          | <p><b>Criterios de evaluación</b></p> <p>Se evaluará la participación en las clases y entrega de las actividades de acuerdo con los indicadores de:</p>                                                                                                           |
| 18 al 24 de marzo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuentro virtual 3. ¿Qué es la visualización de datos?</li> <li>Actividad 3. Herramientas de visualización de datos (OVA)</li> <li>Actividad 4. Apliquemos nuestros conocimientos sobre visualización de datos de publicaciones científicas (Tarea)</li> </ul>                                                                                                                                           | Análisis de información de los resultados obtenidos a partir de representación de la información extraída  | <p>Ocho actividades prácticas que equivalen al 100%.</p> <p><b>Criterios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumple con entregas en los tiempos establecidos.</li> <li>- Participa de manera activa en las sesiones de clase sincrónica.</li> </ul> |
| 25 al 31 de marzo            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuentro virtual 4. ¿Para qué ser visibles como investigadores?</li> <li>Actividad 5.1. El investigador (OVA)</li> <li>Actividad 5.2. Visibilidad del investigador (OVA)</li> <li>Actividad 6. Apliquemos nuestros conocimientos sobre los frutos de la investigación (Tarea)</li> </ul>                                                                                                                 | Infografía de análisis de información a partir de información sobre autores y sus grupos de investigación. |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Bibliografía central:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## **Unidad 1**

Ardanuy, J. (2012). Breve introducción a la bibliometría. Universitat de Barcelona, 63.  
<https://doi.org/10.1038/nmat3485>

Ferreiro, L. (1993). Bibliometría (Análisis Bivariante). En bibliometria: Analisis bivariante (p. 480). Eypasa.

González, J., Moya, M., & Mateos, M. (1997). Indicadores bibliométricos : Características y limitaciones en el análisis de la actividad científica. Anales Españoles de Pediatría, 47(3), 235–244.

## **Unidad 2**

Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, The Netherlands. (2020). VOSviewer.  
<https://www.vosviewer.com/>

Jan van Eck, Nees., and Waltman, Ludo. (2020). VOSviewer Manual. Universiteit Leiden.  
[https://www.vosviewer.com/documentation/Manual\\_VOSviewer\\_1.6.8.pdf](https://www.vosviewer.com/documentation/Manual_VOSviewer_1.6.8.pdf)

Romero, E. [Henry Vargas]. (2018. Diciembre 3). VOS VIEWER introducción [Archivo de video]. Youtube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=8AESvzST5Nc>

## **Unidad 3**

Nass de Ledo, I. (2017). Los índices bibliográficos. Revista Venezolana de Oncología, 29(3), 161.  
<https://www.redalyc.org/journal/3756/375651399002/html/>

Universidad de Granada, & Análisis Cuantitativos de Ciencia y Tecnología del CINDOC. (2007).  
Propuesta de manual de ayuda a los investigadores españoles para la normalización del  
nombre de autores e instituciones en las publicaciones científicas. En Fundación Española para  
la Ciencia y la Tecnología (pp. 1–6). <http://www.ephpo.es/UNIP/documentos/propuesta.pdf>

## **Bibliografía recomendada:**

### **Unidad 1**

Escorcía, T. (2008). El análisis bibliométrico como herramienta para el seguimiento de publicaciones científicas, tesis y trabajos de grado [tesis]. Pontificia Universidad Javeriana. Director, 1–61.

### **Unidad 2**

Universidad de Navarra. (2022). Indicadores bibliométricos: Basados en WOS. Guías de investigación.  
<https://biblioguias.unav.edu/indicadores/basadosWOS>

¿Qué es el coeficiente de correlación de Pearson? (2022). QuestionPro.  
<https://www.questionpro.com/blog/es/coeficiente-de-correlacion-de-pearson/>

### Unidad 3

UniReformada. (2020, 30 de abril). ¿Cómo funciona el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia? [Video]. YouTube.  
[https://www.youtube.com/watch?v=w4ERdbaEkHw&list=PLP9E5T-yBITrdNocb\\_6hGKwt-6MbjBxsU&index=13&ab\\_channel=UniReformada](https://www.youtube.com/watch?v=w4ERdbaEkHw&list=PLP9E5T-yBITrdNocb_6hGKwt-6MbjBxsU&index=13&ab_channel=UniReformada)

### Observaciones o requerimientos especiales:

Recursos tecnológicos:

- Computador con acceso a internet
- Conexión a plataforma Cisco Webex
- Plataforma de aprendizaje Moodle
- Acceso a bases de datos
- Bibliometrix
- VOSviewer

## 5. Perfil docente

Marion Nathalie Quintero [marquintero@lasalle.edu.co](mailto:marquintero@lasalle.edu.co)

Profesional en Sistemas de información, bibliotecología y archivística de la Universidad de La Salle. Con experiencia en formación de usuarios, creadora de la guía para la elaboración de Tesis y Trabajos de grado de la Biblioteca de la Universidad de La Salle. Actualmente se desempeña como profesional de Recursos de Investigación de la Biblioteca de la Universidad de La Salle.

