

### 1. Identificación del curso

**Nombre del curso:** Recursos de apoyo a la investigación y bibliometría

**Nombre del docente(s) responsable(s):** Marion Nathalie Quintero Mendoza

**Intensidad horaria: 48 horas**

Número de horas sincrónicas de acompañamiento presencial del docente: 8 horas

Número de horas asincrónicas de acompañamiento virtual del docente: 30 horas

Número de horas de trabajo independiente: 10 horas

Modalidad: Virtual

Fecha de inicio: 16 de septiembre

Fecha de cierre: 7 de octubre

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.

Horario: 9 a.m. a 11 m.

**Público objetivo:** 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).

### 2. Propósito del curso

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.

Objetivos específicos:

- Apropiar aspectos conceptuales clave para la investigación científica.

- Conocer la forma de visualizar los datos científicos que se recuperan a través de bases de datos referenciales
- Aprender información relevante como autor a la hora de una posible publicación de manuscritos.

### 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.

#### 3.2. Resultados de aprendizaje

##### Conocimientos a desarrollar:

- Conoce los conceptos claves en bibliometría para analizar la actividad científica
- Conoce las leyes desarrolladas por la bibliometría para analizar la producción, distribución y consumo de la información científica.
- Conoce los indicadores bibliométricos para el análisis y seguimiento de publicaciones científicas.
- Identificar los componentes y requisitos de la investigación, para así utilizar los diversos índices de revistas existentes
- Comprender cómo obtener mayor visibilidad como autor y la finalidad de los perfiles e identificadores de autor.

##### Habilidades a desarrollar:

- Utiliza las fuentes de calidad de las revistas más relevantes por áreas de investigación.
- Reconoce y ejecuta las herramientas de las bases de datos bibliográficas orientadas a la visualización de datos.
- Reconoce y elabora redes en la aplicación VOSviewer.
- Reconoce e interpreta diferentes tipos de gráficos en la aplicación Bibliometrix.

##### Actitud a desarrollar:

- Mide la calidad en investigación a través del uso de indicadores bibliométricos

- Valora la importancia de las bases de datos referenciales disponibles en la biblioteca como herramienta que facilita el proceso para la investigación científica.
- Estima los perfiles de autor y la relevancia para su visibilidad en el campo de la ciencia.

#### 4. Planeación y evaluación

##### Temáticas del curso:

##### Unidad 1. Métricas de investigación científica

###### Evaluación y leyes bibliométricas

- Conceptos clave
- 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
16 y 23 de septiembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encuentro virtual 1. ¿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>Criterios de evaluación</p> <p>Se evaluará la participación en las clases y entrega de las actividades de acuerdo con los indicadores de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tres actividades prácticas que equivalen al 90%.</li> <li>2. Participación en las cuatro sesiones sincrónicas del 5%</li> <li>3. Asistencia a cuatro sesiones virtuales con valor del 5%</li> </ol>
30 de septiembre	<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>Criterios:</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>

7 de octubre	<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.	
--------------	--	--	--

**Bibliografía/cibergrafía central:**

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/cibergrafía 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
- Plataforma de aprendizaje Moodle
- Bibliometrix
- VOSviewer
- Acceso a bases de datos
- Conexión a plataforma Cisco Webex

**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 Biblioteca de la Universidad de La Salle en la línea de apoyo a la investigación - Bibliometría

