



## Programa de curso

### Datos del curso

1	<b>Sigla y Nombre:</b>	BI-3010 Estudios Métricos de la Información II
2	<b>Sección (Área):</b>	Sección de Investigación
3	<b>Tipo de curso:</b>	Teórico-Práctico
4	<b>Requisitos:</b>	BI-3009
5	<b>Correquisitos:</b>	Ninguno
6	<b>Créditos:</b>	4
7	<b>Horas:</b>	Teoría: 2 Práctica 2
8	<b>Nivel:</b>	Bachillerato

### Datos de los(as) profesores(as) del curso

9	<b>Grupo:</b>	01	02
10	<b>Profesor(a):</b>	Wanner Cano Vivas	Wanner Cano Vivas
11	<b>Horario de clase:</b>	Jueves 8:00 a 11:50	Jueves 17:00 a 20:50
12	<b>Horario de atención:</b>	Miércoles 9am -12md	Miércoles 9am -12md
13	<b>Correo:</b>	wanner.cano@ucr.ac.cr	wanner.cano@ucr.ac.cr
14	<b>Modalidad</b> (regular, suficiencia, tutoría):	Regular	Regular
15	<b>Grado de virtualidad:</b>	Bajo virtual	Bimodal
16	<b>Aula:</b>	202	Lab 102





## I. Descripción del curso

El presente curso teórico-práctico pretende desarrollar los principales contenidos del proceso de comunicación científica, así como sus principales índices de difusión de la Ciencia. El estudiante tendrá la capacidad de evaluar las revistas científicas y las relaciones entre los autores en la colaboración científica. Así como conocer los principales índices de revistas a nivel internacional que se encargan de la difusión y desarrollo de estas

## II. Objetivos del curso

### Objetivo general:

Dar a conocer los aspectos teóricos y conceptuales del proceso de la Comunicación Científica y los índices de difusión de la Ciencia, así como los indicadores más utilizados en la identificación de sus regularidades y otros relacionados con la Evaluación de las Revistas Científicas y las relaciones de Colaboración Científica presentes en este proceso.

### Objetivos específicos:

1. Que el estudiantado explique los fundamentos teóricos de los estudios métricos.
2. Interpretar los principios que sustentan la comunicación científica y los índices de difusión de la Ciencia.
3. Conocer las principales bases de datos de índices científicos a nivel mundial como lo es el Journal Citation Report, así como las principales bases de datos donde se puede destacar indicadores científicos como el Web of Science y Scopus.
4. Conceptualizar el análisis de citas, citación y co-citación
5. Conocer y aplicar la metodología Bibliométrica de forma completa.
6. Presentar un poster científico o la redacción de un artículo científico, como una primera versión para ser publicable.
7. Analizar la importancia del Análisis de Redes y su aplicación en el campo de la Bibliotecología y Ciencias de la Información.





### III. Contenidos del curso

#### Unidad I. Aspectos Teóricos-Conceptuales en los procesos de la Comunicación Científica

Objetivo específico	Contenidos
Determinar los aspectos teóricos del proceso de Comunicación Científica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definiciones del proceso de Comunicación Científica, Difusión de las Revistas Científicas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelos de relaciones en los procesos formales e informales de la Comunicación Científica y del Análisis de Citas</li> </ul>

#### Unidad II. Índices de Citas de la Ciencia.

Objetivo específico	Contenidos
Analizar los principales índices de citas, su contenido y los productos que se pueden generar a partir de estos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Science Citation Index y sus productos (SCI, SSCI, A&amp;HCI, M&amp;CSCI).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El Journal Citation Reports. Su contenido y estructura.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scopus, Google analytics, contenido, estructura e información que presenta</li> </ul>

#### Unidad III. Índices e Indicadores de difusión e impacto de las Revistas Científicas.

Objetivo específico	Contenidos
Analizar los principales índices e indicadores para la difusión e impacto de revistas científicas tales como: factor de impacto, tasa de autocitas, factor de citas entre otros	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de Impacto.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Índice de Inmediatez</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vida Media Citante y Citada</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasa de Autocitas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Factor de Cita</li> </ul>

#### Unidad V. El Análisis de Citas y de Referencias

Objetivos Específicos	Contenidos
-----------------------	------------





Analizar las principales características del análisis de citas, tipos y relaciones en el proceso de citación.	Definición del Análisis de Citas y de las Citas y las Referencias.
	Tipos y Relaciones en el proceso de citación
Dar a conocer las principales herramientas para la colaboración científica, así como la elaboración de índices entre autores y colaboración de estos.	Colegios invisibles.

## IV. Metodología

### 4.1 Aspectos generales:

- El curso se presenta en la modalidad teórico-práctico del plan de estudios de bachillerato en Bibliotecología. El/la profesor/profesora será una guía y facilitadora durante el proceso de investigación y aprendizaje. El alumno por su parte, debe participar activamente en el desarrollo del curso, en la discusión de los temas, y en las actividades planteadas.
- Se espera que los y las estudiantes hayan leído los temas con antelación a las lecciones, con el fin de que el proceso de aprendizaje sea más fluido y se aproveche mejor el tiempo.
- Es fundamental el uso del computador y un dominio básico del Open Office. También se hará uso de otras herramientas de acceso libre como calc o Excel, RStudio
- Las clases se impartirán por medio del Aula Virtual de la UCR(<https://mv1.mediacionvirtual.ucr.ac.cr/>) en donde tendrán acceso al programa y materiales del curso. Se recomienda a los estudiantes estar ingresando al Aula Virtual regularmente.





#### 4.2 Estrategias didácticas:

- Clases guiadas
- Proyectos de investigación
- Trabajos prácticos
- Búsqueda, sistematización y análisis de información

### V. Evaluación

Actividad Evaluativa	Descripción	Porcentaje
Parciales	Parcial I	25
	Parcial II	25
Investigación	Investigación corta	15
Póster científico	Trabajo escrito	10
	Póster	10
	Exposición	15
<b>Total:</b>		<b>100%</b>

### VI. Notas importantes

1. Según el Consejo Asesor de la Facultad de Educación del 1 de abril de 2020 “La virtualización de las actividades académicas no exime al estudiantado de dar seguimiento y realizar la coordinación de asignaciones en sus cursos respectivos...”.
2. La asistencia puntual a las clases sincrónicas es fundamental para el aprendizaje y desarrollo del curso.
3. La participación será considerada como un aporte valioso para el curso. 4.





4. Todo trabajo debe ser entregado en la fecha indicada. Se recomienda el uso de la guía del curso de Técnicas de Investigación Bibliográfica del 2022, para la aplicación del Formato APA 7ma edición en la elaboración de las citas, referencias y aspectos de formato de los trabajos académicos.
5. El formato de presentación de los trabajos en la plataforma virtual será PDF10 para evitar que los archivos se desconfiguren.
6. Las clases virtuales sincrónicas podrían requerir ser grabadas en audio y video, de ser necesario se le estará informando esta disposición al inicio de la clase. Esto con el fin de que decidan voluntariamente si desean o no ingresar a la sesión con su audio y vídeo activados.
7. Si se presentan problemas de conectividad o acceso a equipo, debe notificarse esta situación a la persona docente a cargo, para que pueda tomar las medidas de apoyo necesarias.

## VII. Elementos a considerar de la normativa institucional

1. Según el artículo 6 del Reglamento de Orden y Disciplina de los estudiantes de la Universidad de Costa Rica, se considera como falta leve “Perturbar la necesaria tranquilidad de los recintos académicos en horas lectivas o perturbar el normal desarrollo de actividades académicas aunque se realicen en horas no lectivas o fuera de los recintos”. Lo cual es sancionado con “la amonestación por escrito o con suspensión menor de quince días lectivos”.
2. Según el artículo 4, incisos j) y k) del Reglamento de Orden y Disciplina es considerado como falta muy grave: j) Plagiar, en todo o en parte, obras intelectuales de cualquier tipo. k) Presentar como propia una obra intelectual elaborada por otra u otras personas, para cumplir con los requisitos de cursos,





- trabajos finales de graduación o actividades académicas similares. Lo cual es sancionado, según el artículo 9: a) Las faltas muy graves, con suspensión de su condición de estudiante regular no menor de seis meses calendario, hasta por seis años calendario.
3. Según el artículo 22 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, el profesor debe entregar a los alumnos las evaluaciones calificadas y todo documento o material sujeto a evaluación, a más tardar diez días hábiles después de haberse efectuado las evaluaciones y haber recibido los documentos. ACLARACIÓN: diez días hábiles corresponde a dos semanas de tiempo que tiene el profesor para hacer entrega de las evaluaciones calificadas.
  4. Según el artículo 22, inciso c) del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, si el o la estudiante considera que una evaluación ha sido mal calificada, puede solicitar al profesor o a la profesora, aclaraciones y adiciones sobre la evaluación, en un plazo no mayor de tres días hábiles posteriores a la devolución de esta. El profesor o la profesora atenderá con cuidado y prontitud la petición, para lo cual tendrá un plazo no mayor a cinco días hábiles.
  5. Según el artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, “Cuando el estudiante se vea imposibilitado, por razones justificadas, para efectuar una evaluación en la fecha fijada, puede presentar una solicitud de reposición a más tardar en cinco días hábiles a partir del momento en que se reintegre normalmente a sus estudios”. ACLARACIÓN: cinco días hábiles corresponde a la siguiente clase posterior a aquella en que se reintegre normalmente a sus estudios.
  6. Si hay pruebas cortas (“quizes”, llamadas orales) que por su naturaleza, no puedan ser anunciadas al estudiante, esto debe ser señalado como parte del programa de curso (Artículo 15, Reglamento de Régimen Académico Estudiantil).
  7. Artículo 25 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, Una nota igual o superior a 7.0 da por aprobado el curso, una nota igual a 6.0 pero inferior a 7.0 da





derecho a realizar examen de ampliación y una nota inferior a 6.0 da por reprobado el curso. Para la calificación final, cuando los decimales sean exactamente (,25) o coma (,75) deberá redondearse hacia la media unidad o unidad superior más próxima.

8. Artículo 26 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil, además de la escala numérica, el profesor o la profesora podrá utilizar la siguiente sigla: IC (Incompleto) Será utilizado cuando el profesor, la profesora o la unidad académica autorice una prórroga al estudiante o a la estudiante, para que cumpla extemporáneamente (después de finalizar el curso lectivo), con algún requisito del curso que esté sujeto a evaluación y que haya quedado pendiente. Como este símbolo no tiene equivalencia numérica, no se toma en cuenta para el promedio ponderado.
9. En concordancia con la política institucional contra las conductas de acoso y hostigamiento sexual, según el artículo 6 del Reglamento de la Universidad de Costa Rica en Contra del Hostigamiento Sexual, se debe: dar a conocer la normativa y materiales informativos y educativos; informar a toda la comunidad universitaria sobre los procedimientos; así como sensibilizar y capacitar a la comunidad universitaria, entre otras acciones sobre la prevención y erradicación de esta problemática.





## VIII. Cronograma

Semana	Contenidos <sup>1</sup>	Actividades y Evaluaciones <sup>2</sup>
<b>Semana 1</b> Del 12 al 16 de agosto. Inicio de lecciones 15 de agosto. Feriado: Día de la madre.		
<b>Semana 2</b> Del 19 al 23 de agosto	UNIDAD 1 Aspectos Teóricos-Conceptuales en los procesos de la Comunicación Científica	
<b>Semana 3</b> Del 26 al 30 de agosto.	UNIDAD 1 Aspectos Teóricos-Conceptuales en los procesos de la Comunicación Científica	
<b>Semana 4</b> Del 02 al 06 de setiembre.	UNIDAD 1 Aspectos Teóricos-Conceptuales en los procesos de la Comunicación Científica	
<b>Semana 5</b> Del 09 al 13 de setiembre	UNIDAD II Índices de Citas de la Ciencia.	
<b>Semana 6</b> Del 16 al 20 de setiembre	UNIDAD II Índices de Citas de la Ciencia.	
<b>Semana 7</b> Del 23 al 27 de setiembre	UNIDAD II Índices de Citas de la Ciencia.	
<b>Semana 8</b> Del 30 de setiembre al 04 de octubre.	UNIDAD II Índices de Citas de la Ciencia.	Parcial I
<b>Semana 9</b> Del 07 al 11 de octubre.	UNIDAD III Índices e Indicadores de difusión e impacto de las Revistas Científicas.	
<b>Semana 10</b> Del 14 al 18 de octubre.	UNIDAD III Índices e Indicadores de difusión e impacto de las	Investigación

<sup>1</sup> Se indica el Número y Nombre de la Unidad a trabajar. El contenido se puede especificar aún más.

<sup>2</sup> Las fechas podrían sufrir modificaciones debido a motivos de salud, fuerza mayor, accidentes o acontecimientos que no han podido preverse.





	Revistas Científicas.	
<b>Semana 11</b> Del 21 al 25 de octubre.	UNIDAD III Índices e Indicadores de difusión e impacto de las Revistas Científicas.	
<b>Semana 12</b> Del 28 de octubre al 01 de noviembre	UNIDAD III Índices e Indicadores de difusión e impacto de las Revistas Científicas.	
<b>Semana 13</b> Del 04 al 08 de noviembre	UNIDAD III Índices e Indicadores de difusión e impacto de las Revistas Científicas.	Parcial II
<b>Semana 14</b> : Del 11 al 15 de noviembre	UNIDAD IV El Análisis de Citas y de Referencias	
<b>Semana 15</b> Del 18 al 22 de noviembre.	UNIDAD IV El Análisis de Citas y de Referencias	
<b>Semana 16</b> Del 25 al 28 de noviembre. Fin de lecciones.	UNIDAD IV El Análisis de Citas y de Referencias	Entrega Final Póster
<b>Semana</b> Del 02 al 06 de diciembre		

## IX. Bibliografía

### 9.1 Bibliografía obligatoria en español:

López Piñero, J. Ma.-- *Análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica.*-- Valencia, 1972.-- 82 p (Cuadernos de Documentación e Información Médica I).

Ruiz Baños, R.; Bailón Moreno, R. Métodos para medir experimentalmente el envejecimiento de la literatura científica. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*. 13(46): 57-75, 1997.

Sancho, R. Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la Ciencia y la Tecnología. Revisión bibliográfica. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 13, nº 3-4, 1990, pp. 842-865.





- Gómez, I.; Bordons, M. Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica. *Política Científica*, vol. 46, 1996, pp. 21-26.
- Gorbea-Portal, S. (1994). Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información. *Investigación Bibliotecológica*. 9 (17):23-32.
- Gorbea-Portal, S. (1996) *El modelo matemático de Bradford: su aplicación a las revistas latinoamericanas de ciencias bibliotecológica y de la información*. México: CUIBI-UNAM, (Serie Monografías,21).
- Gorbea-Portal, S. (1998). Modelación matemática de la actividad bibliotecaria: una revisión. *Investigación Bibliotecológica*. 12 (24): 5-23.
- Gorbea-Portal, S. (2005). *Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental*. Gijón: TREA.
- Gorbea-Portal, S. (2005). *El modelo matemático de Lotka: su aplicación a la producción científica latinoamericana en ciencias bibliotecológica y de la información*. México: CUIB-UNAM (Serie Teoría y Métodos).
- López Piñero, J.M., Terrada, M.L. Los indicadores bibliométricos y la evaluación de la actividad médico-científica. Nº III. Los indicadores de producción, circulación y dispersión, consumo de información y repercusión. *Medicina Clínica*, vol. 98, 1992, pp. 142-148.p
- Pérez Álvarez, Osorio, J. R. Estructura de la demanda de información de la comunidad científica española. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 10, nº 1, 1987, pp. 29-44.
- Romera Iruela, M<sup>a</sup> J. Análisis de la demanda documental en educación a través del servicio de acceso al documento primario en el ISOC. *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 12, nº 4, 1989, pp. 408-421.

## 9.2 Bibliografía obligatoria en otros idiomas:

- Andrews, I. y Shapiro, J. (2022). A Model of Scientific Communication. *ECONOMETRICA*. 89(5). 2117-2142.  
[https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w26824/w26824.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w26824/w26824.pdf)
- FRANSEN, T. F. (2004). Journal Diffusion Factors – a measure of diffusion? *Aslib Proceedings*, 56: 5-11.





FRANDBSEN, T. F., Rousseau, R. & Rowlands, I. (2006). Diffusion Factors. Journal of Documentation, 62: 58 - 72.

Mcnutt, M. (2013). Improving Scientific Communication. SCIENCE. 342(6154). p.13-13.

<https://www-science-org.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/doi/10.1126/science.1246449>

Nerenz, A. (2019). On Scientific Communication. Foreign Language Annals, 52(1), 7-12.

<https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.sibdi.ucr.ac.cr/doi/10.1111/flan.12384>

Poo, M. (2014). Scientific communication, competition, and collaboration. National Science Review, 1(2), 165-165.

<https://academic.oup.com/nsr/article/1/2/165/2913345?login=true>

Toledo, K. (2013). Transformando a comunicação científica. Revista Brasileira de cirurgia cardiovascular, 28(3), 420-421.

<https://www.crossref.org/iPage?doi=10.5935%2F1678-9741.20130065>

### 9.3 Bibliografía complementaria:

Hernández, R et al. (2019). Indicadores de evaluación de citas y referencias en tesis de maestría en educación: una muestra peruana. Revista de Investigación Apuntes Universitarios, 9(3), 67-84. <https://acortar.link/lbFeh5>

Martin, S. (2019). Historia de las revistas científicas. Revista Luciérnaga, 11(22).

<https://acortar.link/kdxllq>

Rosselli, D. (2019). Yo te cito tú me citas: la importancia de las referencias. Neurol Colomb, 35(1), 1-3. <https://cutt.ly/QTtEERJ>

