

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|
| <p><b>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</b></p>  <p><b>UNIDAD ACADEMICA:</b><br/><b>FACULTAD DE FILOSOFÍA</b></p> <p><b>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</b><br/><b>ESTUDIOS METRÍCOS DE LA INFORMACIÓN</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>DES:</b>                             | Educación y Cultura                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Programa académico</b>               | Administración Estratégica de la Información |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>     | Obligatoria                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Clave de la materia:</b>             |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Semestre:</b>                        | Sexto                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Área en plan de estudios:</b>        | Específica                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Total de horas por semana:</b>       | 4                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Teoría: Presencial o Virtual</i>     |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Laboratorio o Taller:</i>            | 4                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Prácticas:</i>                       |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Trabajo extra-clase:</i>             |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Créditos Totales:</b>                |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Total de horas semestre (x sem):</b> | 64                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Fecha de actualización:</b>          | 11/11/2024                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>Prerrequisito (s):</i>               | Ninguno                                      |
| <p><b>DESCRIPCIÓN:</b></p> <p>El curso de Estudios Métricos de la Información ofrece los elementos para que los estudiantes fortalezcan sus competencias en el análisis de datos cuantitativos y desarrollen la capacidad de realizar análisis descriptivos e inferenciales de fenómenos principalmente relacionados con la información, en sus formatos de bibliometría, cienciometría e informetría.</p> <p>El programa aporta también elementos en definiciones que aplican a la altimetría y la matematización de la ciencia, realizando ejercicios prácticos para que el estudiante sea capaz de aplicar las leyes descritas y generar sus estudios propios con la metodología y justificación científica.</p>                                                                                                             |                                         |                                              |
| <p><b>COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:</b></p> <p>Se escribe el nombre y tipo de la competencia (B, P o E). Se describe la definición general de la (s) competencia (s) a desarrollar o fortalecer con esta unidad de aprendizaje</p> <p><b>BÁSICAS</b></p> <p>B4. Transformación Digital</p> <p><u>B4. Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales, con responsabilidad y ética solidaria</u></p> <p><b>PROFESIONALES</b></p> <p>PEC2. Investigación en Educación, Artes y Humanidades</p> <p><u>PEC2. Demuestra capacidad para investigar de forma interdisciplinaria fenómenos educativos, artísticos y humanísticos mediante metodologías cuantitativas, cualitativas y mixtas.</u></p> |                                         |                                              |

|  |
|--|
|  |
|--|

| <b>DOMINIOS</b><br>(Se toman de las competencias)                                                                                                                                                                                                      | <b>OBJETOS DE ESTUDIO</b><br>(Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b><br>(Se plantean de los dominios y contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>METODOLOGÍA</b><br>(Estrategias, secuencias, recursos didácticos)                                  | <b>EVIDENCIAS</b><br>(Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>B4.1. 1. Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.</p> <p><b>B4.Transformación Digital</b></p> | <p><b>Objeto de Estudio 1.</b></p> <p><b>Introducción y marco teórico-conceptual de los Estudios Métricos de la información:</b></p> <p>a). El proceso de matematización de las ciencias sociales.</p> <p>b). El sistema de conocimientos bibliológico-informativo y su proceso de matematización y cuantificación.</p> <p>c). Antecedentes históricos de los estudios métricos de información.</p> <p>d). Especialidades métricas de la información: terminología y conceptos.</p> <p>e). Modelo teórico para el estudio métrico de la información.</p> | <p>NIVEL 2<br/>COMPRENDER</p> <p><b>a)Comprende el proceso de matematización de las ciencias sociales.</b></p> <p>Describe</p> <p><b>b).Describe el sistema de conocimientos bibliológico-informativo y su proceso de matematización.</b></p> <p>Concluye</p> <p><b>c).Comprende y domina los antecedentes históricos de los estudios métricos de información.</b></p> <p>Demuestra</p> <p><b>d).Domina la terminología y conceptos.</b></p> <p>Aplica</p> <p><b>e). Adquiere el Modelo teórico para el estudio métrico de la información.</b></p> | <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Tareas individuales</p> | <p>Cuestionario</p> <p>Ensayo</p>                                                             |
| <p><b>B4.1. 1.</b> Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación</p>                                                                  | <p><b>Objeto de Estudio 2.</b> Análisis del flujo de la información documental.</p> <p>a). Creación y comunicación de conocimiento.</p> <p>b). Flujo de la información documental.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>NIVEL 2<br/>COMPRENDER</p> <p>a) Comprende la creación y comunicación de conocimiento.</p> <p>Concluye</p> <p>B). Domina la aplicación del flujo de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Tareas individuales</p> | <p>Cuestionario</p> <p>Ensayo</p>                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| efectiva en entornos digitales.<br><br><b>B4.Transformación Digital</b>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | la información documental<br>.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                |                                                 |
| B4.1. 1. Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.<br><br><b>B4.Transformación Digital</b> | <b>Objeto de Estudio 3.</b><br>Crecimiento y envejecimiento de la literatura en ciencia y tecnología.<br>a). Ley del Crecimiento Exponencial de la Ciencia y de la Información Científica.<br>b). Obsolescencia de la información científico-técnica.<br>c). Vida media de la literatura científica y tecnológica.<br>d). Factor de envejecimiento de la información científica y tecnológica.<br>e). Índice de obsolescencia de Price aplicado a la ciencia y la tecnología. | NIVEL 2<br>COMPRENDER<br><br>a) Comprende, utiliza y aplica la Ley del Crecimiento Exponencial de la Ciencia y de la Información Científica, Obsolescencia de la información científico-técnica y Vida media de la literatura científica y tecnológica, Factor de envejecimiento de la información científica y tecnológica.<br><br>Concluye<br>. | Exposiciones del profesor<br><br>Búsqueda y análisis de información<br><br>Tareas individuales | Cuestionario<br><br>Ensayo<br><br>Procedimiento |
| B4.1. 1. Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.<br><br><b>B4.Transformación Digital</b> | <b>Objeto de Estudio 4.</b><br>Dispersión-concentración de la literatura científica.<br>a). Modelo matemático de Bradford.<br>b). Índice de densidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NIVEL 2<br>COMPRENDER<br><br>NIVEL 2 Utiliza<br><br>NIVEL 3 Aplica<br><br>a) Comprende, utiliza y aplica el Modelo matemático de Bradford y su índice de Índice de densidad..                                                                                                                                                                     | Exposiciones del profesor<br><br>Búsqueda y análisis de información<br><br>Tareas individuales | Cuestionario<br><br>Ensayo<br><br>Procedimiento |
| B4.1. 1. Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.<br><br><b>B4.Transformación Digital</b> | <b>Objeto de Estudio 5.</b><br>Productividad de autores científicos y tecnológicos.<br>a). Modelo matemático de Lotka.<br>b). Modelo de Price: Ley del elitismo y su aplicación.<br>c). Índice de coautoría y tasa de documentos índice.                                                                                                                                                                                                                                      | Aplica<br><i>a). Comprende, adquiere y utiliza el Modelo matemático de Lotka y Price.</i><br><br>Utiliza<br><br><i>b) Utiliza el índice de coautoría y tasa de documentos índice.</i>                                                                                                                                                             | Exposiciones del profesor<br><br>Búsqueda y análisis de información<br><br>Tareas individuales | Cuestionario<br><br>Ensayo<br><br>Procedimiento |

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                      |                                                                                                       |                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <p>B4.1. 1. Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.</p> <p><b>B4.Transformación Digital</b></p> | <p><b>Objeto de Estudio 6.</b> Análisis de la Comunicación Científica.</p> <p>a). Definiciones.<br/>b). Análisis de citas: Índices de citas de las ciencias.<br/>c). Factor de impacto.<br/>d). Índice de Inmediatez.</p>                                                                                                              | <p>Utiliza</p> <p><i>Utiliza las Definiciones de análisis de citas: Índices de citas de las ciencias y factor de impacto..</i></p>                   | <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Tareas individuales</p> | <p>Cuestionario</p> <p>Ensayo</p> <p>Procedimiento</p> |
| <p>B4.1. 1. Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.</p> <p><b>B4.Transformación Digital</b></p> | <p><b>Objeto de Estudio 7.</b> Aplicación y perspectivas de los Estudios Métricos de la Información.</p> <p>a). Evaluación de la actividad investigadora.<br/>b). Evaluación de los servicios de información.<br/>c). Realización de estudios de hábitos y necesidades de información.<br/>d). Estudios de innovación tecnológica.</p> | <p>Evalúa</p> <p><i>Evalúa la actividad investigadora, los servicios de información Aplica estudios de hábitos y necesidades de información.</i></p> | <p>Exposiciones del profesor</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Tareas individuales</p> | <p>Cuestionario</p> <p>Ensayo</p> <p>Proyecto</p>      |

| FUENTES DE INFORMACIÓN<br>(Bibliografía, direcciones electrónicas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES<br>(Criterios, ponderación e instrumentos)                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>BIBLIOGRAFÍA BÁSICA</b></p> <p>Ardanuy, J. (2012). <i>Breve introducción a la bibliometría</i>. La base de datos scopus y otros e-recursos del CBUES como instrumento de gestión de la actividad investigadora; 1.</p> <p>Maltrás Barba, B. (2003). <i>Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia</i>. Gijón, Asturias, Esp.: Trea.</p> <p>Moya Anegón, F. D., López Gijón, J., &amp; García Caro, C. (2018). <i>Técnicas cuantitativas aplicadas a la biblioteconomía y documentación</i>.</p> <p><b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</b></p> <p>Aguilar, M. (2017). Indicadores de ciencia, tecnología e innovación en Venezuela y su impacto en el desarrollo de políticas públicas. <i>Telos: revista de Estudios</i></p> | <p>(10%): Desarrollo de lecturas<br/>(30%): Ejercicio práctico en clase<br/>(40%): Proyecto individual (final)<br/>(20%): Exámenes teóricos y prácticos</p> |

*Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 19(1), 119-146.

Alonso Berrocal, J. L.; Figuerola, C. G. y Zazo, A. F. (2003). *Cibermetría: nuevas técnicas de estudio aplicables al Web*. Gijón, Asturias, Esp.: Trea.

Callon, M.; Courtial, J.P. y Penan, H. (1995). *Cienciometría: el estudio cuantitativo de la actividad científica: de la bibliometría a la observancia tecnológica*. Gijón, Esp.: Trea.

De Bellis, N. (2009). *Bibliometrics and citation analysis: from the Science Citation Index to cybermetrics*. Lanham, Md.: Scarecrow Press.

Gorbea Portal, S. (1996). *El modelo matemático de Bradford: su aplicación a las revistas latinoamericanas de las ciencias bibliotecológica y de la información*. México, D. F.: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Gorbea Portal, S. (2005). *El modelo matemático de Lotka: su aplicación en la producción científica latinoamericana en ciencias bibliotecológicas y de la información*. México, D. F.: UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas.

Gorbea Portal, S. (2005). *Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental*. Gijón, Asturias, Esp.: Trea.

Pérez-Anaya, O. (2017). Índice de Osk: una nueva medición bibliométrica para las revistas científicas. *Revista Española de Documentación Científica*, 40(2), e174-e174.

Price, Derek. J. de Solla. (1973). *Hacia una ciencia de la ciencia*. Barcelona, Esp.: Ariel.

Rubin, R. E., & Rubin, R. G. (2020). *Foundations of library and information science*. *American Library Association*.

Spinak, E. (1996). *Diccionario enciclopédico de bibliometría, scientiometría e informetría*. Caracas, Venezuela: UNESCO.

Oliveira, T. (2018). *Anais do I LATMETRICS: Congresso de Altimetria e Ciência Aberta na América Latina*.

Van Eck, N. J., Waltman, L., Dekker, R., & Van Den Berg, J. (2010). A comparison of two techniques for bibliometric mapping: Multidimensional scaling and VOS. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(12), 2405-2416.

## CRONOGRAMA

[illegible]