

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN

SEDE SAN RAMON

Nombre del curso: BI-1003. Bibliometría (Curso Teórico-Práctico) Número de créditos:
3

Profesor: Lic. Ramón Masis Rojas Período: II Ciclo 2010

Requisito: BI-1001 Técnicas de Investigación Co-requisitos: BI-1004

Horario: Lunes de 1 a 4.50 p.m. Aula: Sede San Ramón

Atención a estudiantes: Sede San Ramón Lunes de 12.00 a 1.00 p.m M: 3 a 5 p.m. o con
cita

Correo electrónico: rmasis@gmail.com Teléfono: 2511-1919

A.- DESCRIPCIÓN SINTETICA DEL CURSO.

El curso de Bibliometría se imparte en el I nivel de Bachillerato de la carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información y forma parte de las asignaturas del área de investigación. Este curso ofrece una visión amplia de las técnicas estadísticas básicas y sus posibles aplicaciones a la Bibliometría.

B.- OBJETIVOS GENERALES.

1. Dar a conocer al estudiante algunas técnicas estadísticas básicas aplicables a la carrera de Bibliometría y su importancia en la investigación científica, la gestión administrativa y la planificación de actividades profesionales
2. Transmitir la importancia de que los datos reflejen correctamente la realidad, es decir, sean de

calidad.

3. Comprender los distintos métodos y problemas que existen en la recolección de información.
4. Conocer algunas técnicas estadísticas básicas de resumen y presentación de datos.

C.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Al aprobar el curso el estudiante estará en capacidad de:

1. Conocer el papel que juega la Estadística en las diferentes etapas de una investigación científica.
2. Describir el alcance, las subdivisiones internas y la interrelación de la Estadística con la Bibliometría.
3. Describir los supuestos, los procedimientos para la aplicación, los propósitos y el alcance de las técnicas y métodos de Estadística Descriptiva.
4. Conocer el papel que juegan la formulación de objetivos y la definición correcta de los términos en el éxito de una investigación estadística.
5. Ubicar un problema determinado dentro del marco de la Estadística Descriptiva, teniendo claro las técnicas estadísticas y bibliométricas de que dispone para la adecuada descripción de un conjunto de datos, conociendo las escalas y métodos que se pueden aplicar a los diferentes tipos de variables.
6. Conocer los términos de datos existentes y no existentes, censos, muestras, encuestas, experimentos y los métodos de recolección de datos: observación, entrevista, correo y registro.
7. Definir los conceptos estadísticos de objetivos, población, unidad estadística, característica y observación:
8. Utilizar las técnicas exploratorias de datos diagrama de caja, tallo y hoja, distribuciones de frecuencia para resumir información.
9. Identificar los tipos de escalas de medición existentes: nominal, ordinal, intervalo y razón.

10. Conocer sobre el diseño de cuestionarios y otros instrumentos para recopilar información.
11. Calcular, usar e interpretar adecuadamente las medidas de posición y variabilidad.
12. Calcular, usar e interpretar índices, proporciones, proporciones y tasas.
13. Utilizar las diferentes técnicas de presentación de datos-textual, semitabular, cuadros y gráficos- de una manera adecuada.
14. Conocer la historia de la bibliometría, el objeto y temas de estudio.
15. Utilizar las tres leyes básicas de la bibliometría y algunos indicadores bibliométricos.

D.- METODOLOGÍA.

Se impartirán clases magistrales teóricas y prácticas. Se espera que los alumnos 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 que el estudiante lleve calculadora a todas las clases.

E.- EVALUACION

El curso se evaluará con exámenes parciales, trabajos prácticos individuales y/o tareas y/o exámenes cortos y un trabajo práctico final. La importancia de cada tipo de evaluación en la nota final es la siguiente:

Exámenes Parciales I (temas I y II) 30%

Exámenes Parciales I (temas III, IV y V) 30%

Tareas y/o exámenes cortos 20%

Trabajo práctico final 20%.

F. Contenido del Curso:

I.-

LA ESTADÍSTICA Y SU RELACIÓN CON LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

1.1

Definición de Estadística

1.2

Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística

1.3

Estadística y el método científico

1.4

Tipos de investigación científica. Estudios transversales y longitudinales.
Investigaciones descriptivas y experimentales

1.5

Esquema general de una investigación estadística

1.6

Conceptos estadísticos básicos: problema, objetivos, unidad estadística, características y tipos, escalas de medición, observación, población, censo, muestra, muestreo probabilístico y no probabilística

II.-

OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

2.1

Datos existentes y no existentes

2.2

Fuentes primarias y secundarias y necesidad de evaluar las fuentes de datos

2.3

Técnicas para la recolección de datos no existentes

2.4

El cuestionario y otros instrumentos para la recolección de datos

2.5

Crítica de las boletas o cuestionarios

2.6

Codificación y digitación

2.7

Exploración inicial de datos (arreglo ordenado, diagramas de caja y de tallo y hojas)

2.8

Tabulación: distribución de frecuencias simples y cruzadas

III.-

MEDIDAS RESUMEN DE DATOS

3.1

Cálculo e interpretación de razones, proporciones, porcentajes, tasas e índices

3.2

Cálculo e interpretación de medidas de posición (cuantiles) –datos en bruto.

3.3

Cálculo e interpretación de medidas de tendencia central (moda, mediana, media) – datos en bruto.

3.4

Cálculo e interpretación de medidas de variabilidad (recorrido, rango intercuartil, desviación media, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación) –datos en bruto-.

IV.-

PRESENTACIÓN DE DATOS

4.1

Formas de presentar datos

4.2

Detalles esenciales en la presentación de datos estadísticos

4.3

Presentación textual y semitabular

4.4

Cuadros estadísticos: su construcción y análisis

4.5

Gráficos estadísticos: construcción y análisis

V.-

INTRODUCCIÓN A LA BIBLIOMETRIA.

5.1

Historia de la bibliometría

5.2

Objetos y temas de estudio.

5.3

Definición, objetivos y tipos de estudios métricos en bibliotecología.

5.4

Especialidades Métricas de la Información: Ley de Bradford, Ley de Lotka y Ley de Zipf.

5.5

Introducción a los indicadores bibliométricos: Definición, tipos, características y limitaciones.

G.- BIBLIOGRAGIA DEL CURSO

Araújo Ruiz, Juan A. y Arencibia Jorge, Ricardo. (2002). Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos. ACIMED 10 (4). Recuperado el 30 de setiembre 2006, de <http://eprints.rclis.org/archive/00001654/>

Cañedo Andalfía, Rubén. (1999). Los análisis de citas en la evaluación de los trabajos

científicos y
las publicaciones seriadas. ACIMED, 7 (1), 30-39. Recuperado el 11 de diciembre,
2006 de
http://bvs.sld.su/revistas/aci/vol.7_1_99/aci04199.htm

Carey, P. & K. N. Berk. (2001). Análisis de datos con Microsoft Excel®. México,
México:
Thomson Learning

Chaviano, Orlando Gregorio. (2004). Algunas consideraciones teórico-conceptuales
sobre las
disciplinas métricas. ACIMED [versión en línea], 12 (5). Recuperado el 26 de junio,
2007,
de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352004000500007&lng=es&nrm=iso

Ferreiro Aláez, L. (1993). Bibliometría: Análisis bivariante. Madrid, España: Eypasa.

Gómez Barrantes, Miguel (2008). Elementos de Estadística Descriptiva. San José, C.R.:
UNED

Gorbea Portal, Salvador y Seitén Quesada, Emilio. (1997). Las supuestas leyes métricas
de la
información. Revista General de Información y Documentación [en línea] 7(2).

Recuperado el 7 de julio 2006, de
<http://www.ucm.es/BUCM/revistas/byd/11321873/articulos/RGID9797220087A.PDF>

Gorbea Portal, Salvador. (2005). Modelo teórico para el estudio métrico de la
información
documental. Gijón: Ediciones Trea.

Hernández Rodríguez, Oscar (2006). Estadística elemental para Ciencias Sociales. San
José,
Costa Rica: Editorial UCR.

López López, Pedro (1996). Introducción a la Bibliometría. Valencia, España: PROMOLIBRO

Mora Valverde, Marjorie (2006). Fórmulas y tablas estadísticas. San José, Costa Rica: Editorial UCR.

Moya, Ligia (2002). Introducción a la estadística de la salud. San José, C.R.: Editorial de la Universidad de Costa Rica

Sancho, Rosa. (2001). Medición de las actividades de ciencia y tecnología. Estadísticas e indicadores empleados. Revista Española de Documentación 24 (4): 382-404.

Spinak, Ernesto. (1996). Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría. Caracas, Venezuela: UNESCO.

Vargas, Rebecca y Madrigal, Yorlenny. (2007). Estudios métricos como aliado en el trabajo del profesional de la información. Revista de Bibliotecología y Ciencias de la Información, 21 (1/2), 11-23. Colegio de Bibliotecarios de Costa Rica

Velho, Lea. (1994). Indicadores científicos: aspectos teóricos y metodológicos. En Martínez, Eduardo (ed.), Ciencia, tecnología y desarrollo: interrelaciones teóricas y metodológicas (pp. 307-348). Caracas: Nueva Sociedad.

- . La asistencia a clases es fundamental e indispensable para aprender los contenidos del curso.
- . Se requiere de buena presentación de los trabajos, ello implica el uso de un procesador de texto y de un programa para la elaboración de presentaciones.
- . La participación activa será considerada como un aporte valioso para el curso.
- . La asistencia puntual a las lecciones, exposiciones y otras actividades del curso, es importante.
- . La reposición de cualquiera de las evaluaciones indicadas, sólo se realizará, previa presentación de causas que, según los reglamentos de la Universidad de Costa Rica, satisfagan su reposición.
- . No se recibirán trabajos por correo electrónico excepto en caso de que su profesor se lo indique.
- . Las exposiciones orales deben ser apoyadas con el uso de materiales audiovisuales

- . Los trabajos escritos e informes de lectura se deben regir por las normas establecidas por la Escuela de Bibliotecología para la presentación de trabajos de investigación (Curso de Técnicas de Investigación Bibliográfica y Métodos de Investigación), ambos cursos de bachillerato.
- . 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.
- . El estudiante debe dedicar como mínimo tres horas de estudios extra por semana por cada crédito.

I. CRONOGRAMA DEL CURSO

SEMANA

FECHA

ACTIVIDAD PRINCIPAL

Semana 1

09 de agosto

PRESENTACIÓN DEL CURSO

Unidad 1

Semana 2

16 de agosto

Unidad 1

Lectura #1 y #2

Semana 3

23 de agosto

Unidad 2

Semana 4

30 de agosto

Unidad 2

Lectura #3

Semana 5

06 de
setiembre

Unidad 2

Lectura # 4

Semana 6

13 de
setiembre

Unidad 3

Semana 7

20 de

setiembre

Unidad 3

Semana 8

27 de
setiembre

I EXAMEN PARCIAL

Semana 9

04 de octubre

Unidad 3

Lectura # 5

Semana 10

11 de octubre

Unidad 3

Semana 11

18 de octubre

Unidad 3

Lectura # 6

Semana 12

25 de octubre

Unidad 4

Semana 13

01 de
noviembre

Unidad 4

Lectura #7

Semana 14

08 de
noviembre

Unidad 5

Lectura #8

Semana 15

15 de
noviembre

Unidad 5

Semana 16

22 de
noviembre

II EXAMEN PARCIAL

Semana 17

29 de
noviembre

Entrega de Promedios