

Carta Descriptiva

I. Identificadores del Programa:		
Instituto:	Instituto de Ciencias Biomédicas	Modalidad: Presencial
Departamento:	Ciencias de la Salud	
Materia:	Bioestadística	Créditos: 6
Programa:	Licenciatura en Enfermería	Carácter: Obligatorio
Clave:	MED992317	
Nivel:	Intermedio	Tipo: Curso
Horas:	Teoría: 48	Práctica:

II. Ubicación:	
Antecedente: Matemáticas básicas	Clave:
Consecuente:	Clave:
Investigación en Enfermería I	MED363003
Investigación en Enfermería II	MED363203
Seminario de Tesis	BAS 300303

III. Antecedentes:
Conocimientos: Conceptos generales de matemáticas básicas, computación básica.
Habilidades y Destrezas: Razonamiento lógico, manejo de calculadora y computadora, manejo básico de Excel.
Actitudes y Valores: Disciplina y puntualidad. Responsabilidad. Compromiso para trabajar en equipo. Pensamiento lógico-crítico.

IV. Propósitos Generales:
Los propósitos fundamentales del curso son: Proporcionar a los estudiantes herramientas básicas de estadística descriptiva para explicar, explorar y comparar un conjunto de datos con la aplicación adecuada de las medidas de tendencia central y de asociación, así como la representación en tablas y/o gráficos y su interpretación. Aplicar las principales pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas de acuerdo con el tipo de variables utilizadas en la investigación, aplicando las funciones del software Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS por sus siglas en inglés).

V. Objetivos: Compromisos formativos e informativos.
Conocimientos: Análisis de datos cualitativos y cuantitativos mediante la aplicación de estadística básica descriptiva e inferencial
Habilidades: Razonamiento, investigación, comprensión, discusión. Uso de paquete estadístico.
Actitudes y valores: Respeto, responsabilidad, superación, capacidad de autoaprendizaje.
Problemas que puede solucionar: resolver con precisión problemas matemáticos a través de los diferentes métodos estadísticos

VI. Condiciones de operación:

Espacio: Aula típica

Laboratorio: Centro de computo

Mobiliario: mesabancos, escritorio y silla

Población: 20-25

Material educativo de uso frecuente: Computadora, proyector multimedia (cañón), pizarrón, borrador y plumones.

VII. Contenidos y tiempos estimados

Contenido	Actividades	Tiempo estimado
Encuadre	Presentación del curso, revisión y comentarios acerca del contenido, la evaluación y las políticas de la clase. Puesta en común de las expectativas de los estudiantes y de la metodología de la materia. Exploración de los conocimientos previos de los estudiantes respecto a los contenidos del curso. Descripción por parte del maestro de la importancia de la materia. Bibliografía recomendada	2 hrs.
Introducción a la Estadística Descriptiva 1. Conceptos Generales de Estadística	Definición, clasificación, utilidad Variables (operacionalización, niveles de medición)	2 hrs.
2. Medidas de tendencia central	Media, mediana, moda	3 hrs.
3. Medidas de dispersión	Rango, desviación estándar, varianza, sesgo, coeficiente de variación	3 hrs.
4. Medidas de posición	Cuartiles, percentiles, puntaje Z	3 hrs.
5. Medidas de frecuencia	Razones, proporciones, tasas	3 hrs.
6. Medidas de asociación	Riesgo relativo, razón de momios	3 hrs.
7. Curva normal	Definición, utilidad, distribución, valores Z	2 hrs.
8. Presentación de Información	Tablas Gráficas	2 hrs.
Estadística Inferencial Univariada 9. Conceptos básicos	Probabilidad de error Tipos de error Significancia estadística Pruebas de hipótesis	2 hrs.
10. Clasificación de la estadística inferencial	Tipos de pruebas estadísticas Generalidades de pruebas estadísticas Criterios de uso Utilidad e indicaciones	2 hrs.
11. Pruebas no paramétricas	X ² (Ji cuadrada o Chi cuadrada) U de Mann Whitney Correlación de Spearman	4 hrs.
12. Pruebas paramétricas	Correlación de Pearson T de Student	4 hrs.
13. Operaciones básicas de datos en el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS por sus siglas en ingles)	a. Repaso de conceptos de medición b. Manejo de archivos c. Conceptos básicos d. Definición de variables e. Captura de datos	4 hrs.

Captura de datos para elaborar una base de datos	f. Frecuencias g. Gráficas h. Medidas de tendencia central i. Medidas de dispersión j. Interpretación estadística	
14. Conceptos básicos para el análisis de datos	a. Tipos de variables b. Niveles de medición c. Estadísticas paramétricas y no paramétricas d. Planteamiento de hipótesis e. Distribución normal f. Nivel de significancia g. Grados de libertad	4 hrs.
15. Modificación y operación de variables	a. Creación de variables b. Análisis y estadísticas de asociación c. Coeficiente de correlaciones Pearson y Spearman	3 hrs.
16. Producto final	Entrega de Cuaderno de ejercicios Examen final	2 hrs.

VIII. Metodología y estrategias didácticas:

Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías y redacta manuscrito de tesis consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en bases de datos electrónicas.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes a la materia.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a. aproximación empírica a la realidad
- b. búsqueda, organización y recuperación de información
- c. comunicación
- d. descubrimiento
- e. ejecución-ejercitación
- f. elección, decisión
- g. evaluación
- h. experimentación
- i. investigación
- j. metas cognitivas
- k. planeación, previsión y anticipación
- l. problematización
- m. proceso de pensamiento lógico y crítico
- n. procesos de pensamiento creativo
- o. procesamiento, apropiación-construcción
- p. significación generalización
- q. trabajo colaborativo

Competencias específicas:

1. Domina la metodología científica para desarrollar un proyecto de investigación vinculado con la realidad social, institucional o de pequeños segmentos de la población en los que se identificaron problemas o riesgos susceptibles de ser investigados o búsqueda de respuesta a problemática en la gestión o educación de la práctica de enfermería.
2. Domina los saberes de la disciplina de enfermería y aplica las teorías que fundamentan la disciplina de enfermería y ciencias afines.
3. Analiza críticamente textos científicos y estudios de investigación publicados.
4. Selecciona y utiliza herramientas para el análisis cuantitativo y/o cualitativo de los datos recolectados.
5. Propondrá estrategias que busquen dar respuesta a la problemática estudiada a partir del análisis cuantitativo y/o cualitativo de los datos recabados la investigación realizada.

IX. Criterios de evaluación y acreditación:

A) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de las clases programadas:

Entrega oportuna de trabajos:

Calificación ordinaria mínima de 7.0:

Permite examen único: No

B) Evaluación del curso:

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Evaluación Parcial	70%
Técnicas Expositivas	10%
Entrega de ejercicios	10%
Examen final	10%

X. Bibliografía

A) Bibliografía obligatoria:

Daniel, W. W. (2008). Bioestadística: base para el análisis de las ciencias de la salud, (4ta. ed), Limusa Wiley: México.

Grove, S. K, Gray, J. R. & Burns N. (2016) Investigación en enfermería, desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia 6ta. ed. Madrid: Elsevier editores.

Landero-Hernández, R., Gonzalez-Ramirez, M. T. (2012). Estadística con SPSS y metodología de la investigación, Trillas: México.

Polit, F.D & Hungler, P.B (2000). Investigación científica en ciencias de la salud. (6ª ed.) Mc Graw-Hill Interamericana: México.

Rius, D., F., & Warnberg, J. (2014). Bioestadística, (2da. Ed) Paranifo: España.

B) Bibliografía de Lengua Extranjera:

Polit, D., F. (1996). Data analysis and statistics for nursing research. Prentice Hall

Waltz, C., F., Strickland, O., L., & Lenz, E., R. (2010). Measurement in nursing and health research. New York, N. Y.: Springer Publishing Company.

C) Bibliografía complementaria y de apoyo:

Celis de la Rosa, A., J. (2008). Bioestadística. Manual Moderno: México.

Freund, J. E. & Simon, G. (1994) Estadística elemental, (8va ed.), Prentice Hall: México.

XI. Perfil deseable del docente

Conocimientos de estadística. Cinco años mínimos de experiencia como docente e investigador. Con experiencia en la dirección y asesoría en Estadística para las ciencias de salud y/o sociales. Con formación de nivel avanzado en manejo programas computacionales y paquetes estadísticos. Conocimiento y dominio de las TIC's y del idioma ingles a nivel de comunicación.

XII. Institucionalización:

Responsable del Departamento:	Dra. Beatriz Araceli Díaz Torres
Coordinador/a del Programa:	MCE. Elia del Socorro García Sosa
Fecha de elaboración:	2015
Elaboró:	Mtro. Raúl Caratachea Curiel
Fecha de Rediseño:	Mayo de 2018
Rediseñado por:	Dra. Patricia Magdalena Valles Ortiz