

CARTA DESCRIPTIVA (BIOESTADISTICA)

I. Identificadores de la asignatura

Clave: BAS008494.

Créditos: 6 (seis).

Materia: BIOESTADISTICA.

Departamento: Ciencias Medicas.

Instituto: ICB.

Modalidad: Presencial.

Carrera: Nutrición.

Nivel Intermedio.

Carácter: Obligatorio.

Horas: 48.

Tipo: Curso.

II. Ubicación

Antecedente: Bachillerato.

Clave:

Consecuente: Metodología de la Investigación, Salud Pública, Epidemiología.

III. Antecedentes

Conocimientos: Estadística descriptiva y Matemáticas.

Habilidades: Conocer simbología estadística y matemática.

Actitudes y **valores:**
puntualidad, respeto, honestidad.

IV. Propósitos generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

Capacitar al alumno para que aplique las herramientas de la Bioestadística para la solución de problemas de investigación en Nutrición en términos estadísticos.

V. Compromisos formativos

Conocimientos:

El alumno aprende técnicas estadísticas que le permiten desarrollar un pensamiento crítico para el manejo de datos y su aplicación en Nutrición.

Habilidades:

La capacitación en Bioestadística permite al alumno la adquisición de habilidades para realizar estudios con interpretación correcta de datos.

Actitud:

Analítico, intuitivo y metódico.

Profesional:

Interpretación práctica de encuestas, estudios cuantitativos y experimentos en investigación en Nutrición.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Salón de clases.

Laboratorio: Centro de Cómputo.

Mobiliario: mesa banco, escritorio.

Población: 55

Material de uso frecuente:

- A) Proyector de acetatos.
- B) Pizarrón.
- C) Cañón.
- D) Computadora.
- E) Calculadora.

Condiciones especiales: Que haya espacio suficiente para el trabajo de equipo.

VII. Contenidos y tiempos estimados

Tema	Contenidos	Actividades
TEMA 1	INTRODUCCION: 1.1 Definición. 1.2 Conceptos Básicos 1.3 Objetivos del curso.	❖ Tareas. ❖ Trabajo de equipo.
TEMA 2	ESTADISTICA DESCRIPTIVA: 2.1 Bases de datos. 2.2 Tablas de Frecuencias. 2.3 Métodos Gráficos.	❖ Exposiciones del maestro. ❖ Resolución de problemas
TEMA 3	2.4 Medidas descriptivas. PROBABILIDAD: 3.1 Definición. 3.2 Conceptos Básicos. 3.3 Axiomas de Probabilidad. 3.4 Eventos de Probabilidad.	❖ Ensayos ❖ Controles de lectura.

TEMA 4	DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD: 4.1 Distribución continua. 4.2 Distribución Normal. 4.3. Dist. Discreta. 4.3.2 Binomial. 4.3.3 Poisson. 4.3.4 Chi-cuadrada.	❖ Revisión de artículos. ❖ Encuestas. ❖ Investigación de campo.
TEMA 5	MUESTREO 5.1 Definición y conceptos. 5.2 Tipos de muestreo.	
TEMA 6	ESTIMACION: 6.1 Estimación puntual. 6.2 Intervalos de confianza. 6.3 Teorema del Límite central. 6.4 Error de estimación. 6.5 Tamaño de muestra.	❖ Prácticas de laboratorio. ❖ Elaboración del proyecto de investigación.
TEMA 7	PRUEBAS DE HIPOTESIS: 7.1 Prueba de una población. 7.2 Prueba de dos poblaciones. 7.3 Dos medias pareadas. 7.4 Dos medias independientes.	❖ Investigación de bibliotecas y por internet. ❖ Captura de datos estadísticos.
TEMA 8	REGRESION Y CORRELACION: 8.1 Regresión lineal simple. 8.1.1 Ecuación de regresión. 8.1.2 Coeficiente de correlación simple. 8.2 Regresión no lineal 8.3 Regresión múltiple. 8.4 Coeficientes de correlación. 8.4.1 Correlación múltiple. 8.5 Correlación parcial.	❖ Elaboración de gráficas, tablas y nomogramas. - Elaboración y entrega del trabajo final. - Exposiciones en Power Point de los alumnos, de los resultados y conclusiones del proyecto final de investigación.

--	--	--

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel), consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y "on line".
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.
- c) El alumno se apoyará en fuentes bibliográficas y en internet para ampliar su conocimiento y práctica de la aplicación estadística a problemas de Nutrición, Salud Pública, Epidemiología y Ciencias de la Salud en general.
- d) El alumno deberá presentar un reporte escrito de un ejercicio estadístico complementario al curso.
- e) Los alumnos presentarán por equipos, un reporte final de investigación que incluirá trabajo de campo, metodología, resultados y discusión, conclusiones y bibliografía. Aparte del reporte escrito, habrá una presentación en Power Point en presencia de todo el grupo, la cual será evaluada por el maestro como parte de la calificación final.

--

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Asistencia mínima al 80% de las clases y prácticas programadas.

Entrega oportuna de tareas y reportes.

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen a título: Si.

b) Evaluación del curso

Acreditación del semestre mediante los siguientes porcentajes:

Exámenes parciales 40%

Prácticas 20%

Investigación, participación

y presentaciones 20%

Examen final 20%

Total 100%

X. Bibliografía

1. **ESTADÍSTICA PARA BIOLOGÍA y CIENCIAS DE LA SALUD. (Edición revisada, actualizada y ampliada).** AUTOR/ES: Chápela Otero, Carlos, ISBN: 978844815996, AÑO: 2007, EDICION: 3ª,PÁGINAS: 672.
2. **Biostatistics, Student Solutions Manual: A Foundation for Analysis in the Health Sciences (Wiley Series in Probability and Statistics).** by Wayne W. Daniel. publisher: **Wiley**, Pp 496, published: **2009-01-27**, ISBN: **047010581X**.
3. **3 BIOESTADÍSTICA**, AUTOR/ES: FRANCISCA RIUS DÍAZ; FRANCISCO JAVIER BARÓN LÓPEZ,ISBN: 9788497323413, AÑO: 2007, EDICION: 1ª, Editorial: Nueva, PÁGINAS: 312.

X. Perfil deseable del docente

- a) Grado académico: Doctor o Maestro en Ciencias.
- b) Área: Estadística, Matemáticas y/o Ciencias Naturales.
- c) Experiencia: Mínima de diez años en docencia e investigación Biomédica aplicada a la Nutrición en particular y a las Ciencias de la Salud en general.

XI. Institucionalización:

Responsable del Departamento: Dr. Carlos E. Cano Vargas.

Coordinador/a del Programa: M. D. B. Gabriel Medrano Don Lucas.

Fecha de rediseño: Septiembre de 2011.

Rediseñó: M. en C. Alberto Borrego Ponce.