UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

APROBADO EN EL CONSEJO DE FACULTAD DE ENFERMERIA. ACTA 416 DEL 6 DE ABRIL DE 2010.

PROGRAMA DE BIOESTADÍSTICA

El presente formato tiene la finalidad de unificar la presentación de los programas correspondientes a los cursos ofrecidos por el Departamento de Formación Básica.

NOMBRE DE LA MATERIA	**BIOESTADÍSTICA**
PROFESOR	DIEGO SALAZAR BLANDON ALEJANDRO MORAN VÁSQUEZ
OFICINA	30-303
HORARIO DE CLASE	Martes y Jueves de 8:00 a 10:00
HORARIO DE ATENCION	Según la necesidad del estudiante

INFORMACION GENERAL

Código de la materia	EFS 301
Semestre	3
Horas teóricas semestre	72
Horas teóricas semana	4
Horas presenciales	72
Horas de trabajo independiente	72
No. de Créditos	3
Validable	Si
Habilitable	Si
Clasificable	Si
Prerrequisitos	Ninguno
Correquisitos	Promoción y prevención en salud
Programa a los cuales se ofrece la materia	Programa regular de enfermería (934).

INFORMACION COMPLEMENTARIA

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

Justificación	Capacita al estudiante de enfermería en el uso de la metodología estadística en proyectos de investigación y evaluación de programas y servicios de salud, de tal manera que el análisis e interpretación de la información ligada a dichos proyectos tenga un sustento científico que facilite la aplicación y divulgación de los resultados.
Competencia General	Comprende los fundamentos teóricos, metodológicos y prácticos de la Bioestadística, los aplica en un proyecto de gestión de información y los relaciona con el cuidado de enfermería.
Competencias Específicas	• Reconocer el aporte de los elementos teóricos y metodológicos de la bioestadística en la gestión del cuidado de Enfermería a individuos y colectivos humanos en el escenario clínico y comunitario. • Utilizar los conceptos de la estadística descriptiva en la interpretación y análisis de la información derivada de una investigación, teniendo en cuenta los alcances y las limitaciones del dato • Reconocer el sistema de información en salud y sus aportes a la gestión del cuidado a individuos y colectivos humanos en los diferentes escenarios de desempeño de la enfermería.
Contenido resumido	• Los conceptos de la bioestadística aplicados a la gestión del Cuidado de Enfermería • La estadística descriptiva y el dato en salud • Probabilidades. Experimentos aleatorios. Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad • El sistema de información en salud

UNIDADES DETALLADAS

Unidad No. 1

Tema(s) a desarrollar	**Los conceptos de la bioestadística aplicados a la gestión del Cuidado de Enfermería**
Subtemas	• Definición de la estadística. • Reseña histórica. • La estadística y el método científico. • Etapas en el proceso de investigación • Aportes y usos de la bioestadística a la

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	enfermería.
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	1

Unidad No. 2

Tema(s) a desarrollar	**La estadística descriptiva y el dato en salud**
Subtemas	• Estadística Descriptiva, estadística inferencia, el dato como consecuencia de la observación, Variable, parámetro y estadístico, Escalas de medición. Nominal, ordinal , de escala y de razón • Datos cualitativos, cuantitativos, discretos y continuos. • Tablas de frecuencia. • Presentación grafica. • Medidas de tendencia central. Media, Moda y Mediana. • Medidas de posición: Percentiles, Deciles y Cuartiles. • Medidas de variación. Rango, varianza y desviación típica. Coeficiente de variación. • Medidas de asimetría y de curtosis.
No. de semanas que se le dedicarán a esta unidad	3

Unidad No. 3

Tema(s) a desarrollar	**Probabilidades. Experimentos aleatorios Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad.**
Subtemas	• Resultados y sucesos. Operaciones con sucesos. • Frecuencias relativas y probabilidades. • Sucesos equiprobables: la regla de Laplace. Definición axiomática de probabilidad. • Operaciones elementales con

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

	probabilidades. • Probabilidad condicionada. Dependencia e independencia estadística. • Probabilidad compuesta, probabilidad total y probabilidad inversa. • Teorema de Bayes. • Pruebas diagnósticas. • Concepto de variable aleatoria • Valores y probabilidades. • Leyes de probabilidad. • Medidas de posición central y de dispersión en una ley de probabilidad. • Variable aleatoria binomial, variable Poisson. • Distribución normal, propiedades esenciales. La ley normal estándar. • Aproximación de leyes discretas por la ley normal. • Aplicaciones.
No. de semanas que se le dedicarán a esta	3

Unidad No. 4

Tema(s) a desarrollar	**El sistema de información en salud**
Subtemas	• Los indicadores de Salud • Concepto y uso de los indicadores en salud. • Origen de los indicadores • Construcción de las medidas de frecuencia, razón proporción y tasa • Interpretación de las diferentes medidas • Las bases de datos en salud • Manejo del Excel y del programa SPSSS para el manejo de datos estadísticos • Informes con indicadores estadísticos
No. de semanas que se le dedicarán a esta	4

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
1803

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERIA

DEPARTAMENTO DE FORMACION BASICA

METODOLOGÍA a seguir en el desarrollo del curso:

- Sesiones teórico-prácticas con el soporte de medios de ayuda expositiva y las experiencias de los/as estudiantes.
- Métodos inductivo, deductivo y el mixto inductivo-deductivo, aplicados según la naturaleza del tópico que se aborde.
- Técnicas de la dinámica de grupos en el desarrollo de actividades como: exposiciones; práctica a través de talleres; la planificación, ejecución, análisis y síntesis del trabajo de aplicación estadística en investigación cuantitativa.
- Lecturas de artículos y separatas.
- Apoyo individual a los/as estudiantes que lo requieran para un mejor aprendizaje.

EVALUACIÓN		
ACTIVIDAD	**PORCENTAJE**	**FECHA**
Trabajo escrito # 1	20	
Taller # 1	5	
Parcial # 1	15	
Taller # 2	5	
Parcial # 2	15	
Taller # 3	5	
Parcial # 3	15	
Trabajo final	20	

Actividades de asistencia obligatoria

- La asistencia a las clases presenciales tiene una obligatoriedad del 80% como lo establece el reglamento estudiantil.

- Evaluaciones teórico – prácticas

- Talleres de aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

DANIEL, Wayne W. Bioestadística. Bases para el Análisis de las Ciencias de la Salud. Editorial Noriega, Cuarta edición. Limusa. 2002. México.

Milton, J.Susan. (2001). 'Estadística para Biología y ciencias de la Salud'. Tercera edición. McGraw-Hill/Interamericana de España. 2007. Madrid [etc.]

Colton,Theodore. Estadística en Medicina. Séptima edición. Barcelona. Masson-Salvat Ediciones Científicas y Técnicas 1993

BONNIER, G. BIOESTADISTICA. Los métodos estadísticos para la valoración de experimentos biológicos.

Peña Sanchez de Rivera, D. (2001). Fundamentos de Estadística. Alianza.Zar, J.H.(1996). Biostatistical Analysis. Prentice Hall International.

Armitage,P. and Berry, G.(1997). Estadística para la Investigación Biomédica.Harcourt-Brace.

DEVORE, Jay L. Probabilidad y Estadística para ingeniería y ciencias. International Thomson Editores. 4ta. Edición. Año 1998

PAGANO MARCELLO, GAUVREAU KIMBERLEE. Editorial THOMSON INTERNATIONAL Edición Número 2. 2001. 584 páginas

STEEL y TORRIE. Bioestadística. Principios y procedimientos. Mc Graw Hill Interamericana S.A

SOKAL y ROHLF. Introducción a la Bioestadística. Editorial Reverté. Edición en Español. Año 1999.