



**PROGRAMA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESPECIALIZACION EN EPIDEMIOLOGIA COHORTE 2017**

BIOESTADISTICA 1

IDENTIFICACION

PROGRAMA:	Especialización en Epidemiología
AREA DE CONOCIMIENTO	Salud Publica
FECHAS DEL CURSO	Marzo 10,11,17,18, 24, 25, 31 y Abril 1 de 2017
SEMESTRE	I NIVEL
CODIGO	
NUMERO DE CREDITOS	4
HORAS DE TRABAJO ASISTIDO	64
HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE ESTUDIANTE	128
DOCENTE RESPONSABLE	Dagoberto Salgado Horta

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

1. Objetivos informativos: Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de aplicar las técnicas de la Estadística Descriptiva y de las distribuciones en los procesos investigativos inherentes a su perfil como futuro Especialista en Epidemiología.

2. Objetivos de tipo formativo que incluyan formación intelectual, humana y profesional, social.

Al terminar el curso de bioestadística I, los participantes podrán:

- Identificar en la Bioestadística una herramienta fundamental en el manejo de datos relacionados con la salud pública
- Identificar las diferentes clasificaciones de las variables en cualquier estudio y su asociado nivel de medición.

- Calcular e interpretar las medidas resumen según las escalas de medición de las variables e identificar su utilidad y aplicabilidad
- Entender el concepto de probabilidad y su relación con la epidemiología.
- Diferenciar distintos modelos teóricos de probabilidad utilizados en estudios epidemiológicos en función de sus características y parámetros de referencia.
- Adquirir destrezas en herramientas informáticas (software estadístico SPSS, v.24 y EPIDAT, v. 4.2) para el cálculo de las medidas descriptivas y representación gráfica de las variables

ESTRATEGIAS ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La enseñanza y aprendizaje de la asignatura incluye las siguientes estrategias metodológicas:

- Exposición-diálogo. Los contenidos teóricos se darán por parte del docente a partir de lectura previa de los estudiantes del material a desarrollar.
- Método de casos. Al término de cada exposición-diálogo, los estudiantes pasan la práctica donde con la conducción del profesor retomarán los aspectos importantes de la teoría para desarrollar un ejercicio que consiste en un conjunto de datos similares a los que podría encontrar en la realidad, un problema o una situación que le permita consolidar los contenidos teóricos tratados ese día.

Las diferentes actividades incluye:

Lectura en grupo LG

Conferencia magistral CM

Demostración en computador DC (Sala de Computadores)

Trabajo en grupo TG

Evaluación EV

PLAN TEMÁTICO A DESARROLLAR

Descripción del plan temático del curso

Fecha y Hora	Contenidos	HD	HDA	HDE	Metodología	Responsable
Marzo 10 6:00-10:00 P.M.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del curso • Capítulo 1: Conceptos básicos de la estadística • Fundamentos básicos de la estadística. • Conceptos básicos: población, muestra, unidad de análisis, 	4	3	20	CM - TG	DAGOBERTO SALGADO HORTA

	<p>estadígrafo. El método científico, características y etapas.</p> <p>Pasos en una investigación según el método científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Las variables: clasificación según naturaleza, nivel de medición y forma en que se interrelacionan: Cualitativas, cuantitativas, nominales, ordinales, de razón e intervalo. <p>Aplicaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Práctica 1 sobre las variables, naturaleza y nivel de medición 					
<p>Marzo 11 7:00 A.M.- 3:00 P.M.</p>	<p>Capítulo 2: Formas de presentación de una información.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tablas simples y compuestas. Agrupación por intervalos de clase. Práctica 2 sobre formas de presentación de una información con base en cuadros para variables cualitativas y cuantitativas. Formas de presentación de una información con base en gráficos: Para variables cualitativas y cuantitativas. Práctica 3 sobre formas de presentación de una información con base en gráficos para variables cualitativas y cuantitativas 	8	3	20	CM -TG	DAGOBERTO SALGADO HORTA
<p>Marzo 17 6:00-10:00 P.M.</p>	<p>Quiz 1: Las variables, naturaleza y nivel de medición</p> <ul style="list-style-type: none"> Generalidades sobre el SPSS, v.24. Elaboración de cuadros y gráficos para variables cualitativas y cuantitativas. <p>Aplicaciones.</p>	4	1	12	EV - CM – TG - DC	DAGOBERTO SALGADO HORTA
<p>Marzo 18 7:00 A.M.- 3:00 P.M.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Quiz 2: presentación mediante cuadros de las variables. <p>Capítulo 3: Medidas de resumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Generalidades. Medidas de tendencia central, de posición, dispersión, curtosis y asimetría. 	8	3	20	EV - CM – TG - DC	DAGOBERTO SALGADO HORTA

	<ul style="list-style-type: none"> • Práctica 4: Cálculo e interpretación de las medidas de tendencia central, posición, dispersión, curtosis y asimetría. Uso de la calculadora. • Quiz 3: Representación gráfica de variables cualitativas y cuantitativas. 					
Marzo 24 6:00-10:00 P.M.	Medidas de resumen: SPSS, v.24 EPIDAT v.4.2. <ul style="list-style-type: none"> • Quiz 4: Cálculo e interpretación de medidas de tendencia central, posición y dispersión 	4	3	20	CM – DC - EV	DAGOBERTO SALGADO HORTA
Marzo 25 7:00 A.M.- 3:00 P.M	<ul style="list-style-type: none"> • Capítulo 4: Probabilidad y distribuciones teóricas • Introducción a la teoría de probabilidad: Definiciones y conceptos básicos. • Distribuciones teóricas de amplio uso en la investigación epidemiológica: Binomial, Poisson, T-Student, Normal y Chicuadrado. Manejo de tablas. • Aplicaciones de las distribuciones teóricas. • Práctica 5 sobre distribuciones teóricas. 	8	1	12	CM – TG	DAGOBERTO SALGADO HORTA
Marzo 31 6:00-10:00 P.M.	Quiz 5: Distribuciones teóricas. Manejo de las distribuciones en los programas SPSS, v.24 y EPIDAT v 4.2. Énfasis en la distribución normal.	4	1	12	CM – DC - EV	DAGOBERTO SALGADO HORTA
Abril 1 7:00 A.M.-3:00 P.M	Capitulo 5: Elementos de las distribuciones muestrales <ul style="list-style-type: none"> • Distribución muestral de la media y teorema central del límite. • Taller general. • Examen final. 	8	1	12	CM – DC - EV	DAGOBERTO SALGADO HORTA
	Total horas	48	16	128		

HD: Horas de docencia

HDA: Horas de acompañamiento docente

HDE: Horas dedicación del estudiante.

EVALUACIÓN

- Una evaluación final individual por escrito, acumulativa del curso, con un valor del 40% que se realizará el último día de clase y que tendrá una duración de una hora y media.
- Un taller para solucionar en grupo sobre los temas del curso con un valor del 35% y que se entregará el segundo día de clase, para devolverlo solucionado a la semana siguiente de finalizado el curso.
- Cinco quices individuales, cada una con un valor del 5%, que se realizarán en las fechas estipuladas en el contenido detallado del programa.

Observaciones

- Se hará un control riguroso de la asistencia.
- Los quices tendrán una duración de 20 minutos y se iniciarán a la hora estipulada en el contenido detallado del programa. Los quices supletorios se harán siempre y cuando haya sustentación formal por escrito que dé cuenta de las razones por las cuales no se presentó en el momento estipulado por el docente.
- La evaluación final tendrá una duración de hora y media y se evaluará parte teórica y parte práctica a través de preguntas de selección múltiple, apareamiento, falso o verdadero, completación y problemas a resolver.
- Se entregarán talleres, por cada capítulo, que servirán de soporte práctico al curso.
- Toda la información documental se encontrara en la página web: www.estadisticacondago.com.
- No se permitirá el préstamo de calculadoras en el transcurso de evaluaciones individuales.
- Los celulares deben permanecer en estado silencioso durante la clase.
- El trabajo que se presentará al final del curso deberá tener una cantidad máxima de 5 hojas y deberá tener los siguientes acápite:
 - **Introducción:** Un compendio resumido del tema que se abordará. Debe tener una longitud máxima de media página.
 - **Objetivos:** Redactados de tal forma que logren alcanzarse. Úsese como máximo un cuarto de página.
 - **Resultados:** Exposición de los resultados obtenidos. Debe tener a lo sumo 4 páginas.
 - **Conclusiones:** Derivadas de los resultados. Media página
 - **Bibliografía:** Si en el desarrollo del trabajo se utilizó fuentes específicas de consulta bibliográfica.

Los grupos a formarse deben ser de a lo sumo 4 estudiantes

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFIA

- www.estadisticacondago.com
- Grisales Romero Hugo. Estadística Aplicada en Salud Pública: Estadística Descriptiva y Probabilidad. Editorial L-Vieco e Hijas. 2002.
- <http://guajiros.udea.edu.co/descriptiva/presentacion.htm>
- Aburto Galván César. Elementos de bioestadística: Métodos estadísticos para investigadores. 3ed. Barcelona, Herder, 1980. 642p.
- Beth Dawson-Saunders, Trapp Robert G. Bioestadística Médica. Editorial El Manual Moderno, S.A de C.V. México, D.F. 1993.
- Blengio, José Rafael. Estadística Médica. Editorial Interamericana, c1963. 379p.
- Briones, Guillermo. Métodos y técnicas de investigación para ciencias sociales. México: Trillas, c1982. 288p.
- Colton Theodore. Estadística en Medicina. Salvat Editores. S.A. e1979.384p.
- Domenech I. Massons, José María. Bioestadística: Métodos estadísticos para investigaciones.
- J.S. Milton, J.O. Tsokos. Estadística para biología y ciencias de la salud. Interamericana. MacGraw-Hill. C1987. 527p.
- Martínez Ciro, Bernardino. Muestreo, algunos métodos y sus aplicaciones prácticas, Editorial ECOE, 299p. E1978.
- Norman Geoffrey R, Streitner David L. Bioestadística. Mosby/Doyma libros. 1996.
- Remington, Richard; Schork Anthony. Estadística con aplicaciones a la biología y ciencias de la salud. Englewood Cliffs, No 4. Prentice Hall, c1970. 418p.
- Scheffler C., William. Bioestadística, Fondo Interamericano, e1979. 267p.
- Wayne W. Daniel. Bioestadística: Base para el análisis de las ciencias de la salud. Editorial Limusa-Noriega. Quinta reimpresión 1990. 667 p.
- Bello, León Darío. Estadística como apoyo a la Investigación. Editorial L.Vieco e Hijas Ltda, abril de 2005.

DAGOBERTO SALGADO HORTA