



Universidad
del Cauca

Curso: Fundamentos de estadística y análisis de datos en SPSS

Grupo de Investigación en Genética Humana
Aplicada - GIGHA

*“formar estudiantes y profesionales de las ciencias
biomédicas como gestores de proyectos de investigación en
Salud”*

Dr. Hernán Sierra

21/06/2011

©Derechos Reservados



VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN GENÉTICA HUMANA APLICADA

FUNDAMENTOS DE ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS DE DATOS EN SPSS

JUSTIFICACIÓN

Hoy en día, la necesidad de tomar decisiones acertadas obliga a los profesionales a estar familiarizados con herramientas tecnológicas para el análisis de datos, y en muchos casos, dichos análisis requieren de un manejo de tipo estadístico. A pesar de la diversidad de software o "paquetes estadísticos" disponibles en el mercado para el análisis de datos, el uso es aun escaso debido en gran medida al desconocimiento de los fundamentos de la estadística y la dificultad para manejar apropiadamente los programas. Este curso tiene como propósito brindar una revisión de los conceptos básicos de estadística y su aplicación al análisis de datos haciendo uso del software SPSS.

OBJETIVOS

1. Introducir al manejo de las funciones básicas del SPSS, incluyendo generalidades, funciones y operaciones para el manejo de datos
2. Distinguir los tipos de datos en la creación de variables, las escalas de medición y su interpretación en el análisis descriptivo utilizando SPSS
3. Describir las pruebas para evaluar hipótesis y practicar su uso con algunos set de datos

METODOLOGÍA

El curso es de carácter teórico-práctico, con una metodología de enseñanza basada en la presentación de conferencias por parte del docente y el desarrollo de ejercicios prácticos en clase por parte de los estudiantes utilizando el software SPSS. La evaluación final consistirá en la elaboración de un reporte estadístico utilizando un set de datos.

CERTIFICACIÓN

Los estudiantes deberán asistir como mínimo al 80% de las sesiones. Aquel que no cumpla con el requisito de asistencia y con la realización y aprobación de los talleres y el reporte final no podrá optar al certificado. El curso será evaluado con una nota de cero a cinco (0 a 5.0), la cual se expresará en un certificado por escrito.

DIRIGIDO A

Profesores, estudiantes de postgrado y profesionales de diversas áreas que realicen manejo de datos.

CONTENIDOS TEMÁTICOS

	Teóricos	Prácticos
Modulo I. Fundamentos de Estadística	<ul style="list-style-type: none"> • Datos y variables • Población y muestra • Parámetros y estadísticos • Estadística descriptiva y estadística inferencial 	<ul style="list-style-type: none"> • El formato de SPSS • Funciones generales • Creación de variables • Edición de datos • Operaciones con variables
Modulo II. Estadística Descriptiva	<ul style="list-style-type: none"> • Escalas de Medición • Distribuciones • Medidas de tendencia central • Medidas de dispersión • Intervalos de confianza 	<ul style="list-style-type: none"> • Tablas de frecuencias • Gráficos con SPSS
Modulo III. Evaluación de Hipótesis	<ul style="list-style-type: none"> • Hipótesis nula e hipótesis alterna • El valor de "p", nivel de significancia y "colas" • Errores tipo I y II • Tamaño de muestra y poder • Sesgos y confusión 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribución normal • Prueba de normalidad • Prueba de homogeneidad de varianzas
Modulo IV. Estadística Inferencial I	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de inferencia para: <ul style="list-style-type: none"> ○ una media ○ dos medias independientes ○ dos medias relacionadas ○ múltiples medias 	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas paramétricas: <ul style="list-style-type: none"> ○ t para una muestra ○ t para muestras independientes ○ t para muestras relacionadas ○ ANOVA • Pruebas no paramétricas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prueba de Wilcoxon ○ Prueba U de Mann-Whitney ○ Prueba de Kruskal-Wallis
Modulo V. Estadística Inferencial II	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas de inferencia para: <ul style="list-style-type: none"> ○ una proporción ○ dos proporciones independientes ○ dos proporciones relacionadas ○ múltiples proporciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas paramétricas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Prueba binomial ○ Tablas de contingencia ○ Prueba de Chi-cuadrado ○ Prueba exacta de Fisher • Pruebas no paramétricas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Test de McNemar

DEDICACIÓN Y CRÉDITOS

Temática	Docencia Directa		Estudio Independiente Estudiante
	Metodología	Horas	
Modulo I	Clase/Taller	8	8
Modulo II	Clase/Taller	8	8
Modulo III	Clase/Taller	8	8
Modulo IV	Clase/Taller	8	8
Modulo V	Clase/Taller	8	8
Evaluación	Reporte*		16
Total		40	56
Créditos		2 (96/48)	

* Se brindarán 20 horas de asesoría para apoyar el proceso de análisis individual de datos.

FECHA Y HORARIOS

Fecha por definir – Horario: Lunes a Viernes 8:00-12:00 y 2:00-6:00 pm

COSTOS

Estudiantes Universidad del Cauca	\$400.000.00
Otros estudiantes	\$600.000.00
Docentes Universidad del Cauca	\$600.000.00
Otros profesionales	\$800.000.00

RESPONSABLES

Dr. Hernán Sierra, Docente.
Cel. 316-269-5987
Email: hsierra@unicauca.edu.co

Mg. Sulma Muñoz, Coordinador Administrativo.
Cel. 310-446-8784
Email: sumunoz@unicauca.edu.co

PRE-INSCRIPCIONES E INFORMACIÓN

Laboratorio de Genética Humana
Facultad Ciencias de la Salud
Universidad del Cauca
Teléfono: 8209872