



I. INFORMACIÓN GENERAL

CURSO	:	Estadística General
CÓDIGO	:	MA125
CICLO	:	201402
CUERPO ACADÉMICO	:	Calderon Rodriguez, Carlos Enrique Limaymanta Alvarez, Cesar Halley Osorio Martinez, Miluska Elena Segura Garcia, Yolanda Adriana Toribio Donayre, Juana Mercedes
CRÉDITOS	:	4
SEMANAS	:	15
HORAS	:	2 H (Laboratorio) Semanal /3 H (Teoría) Semanal
ÁREA O CARRERA	:	Ciencias

II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

III. INTRODUCCIÓN

El curso de Estadística General comprende el estudio de los métodos básicos más utilizados de la estadística descriptiva y la estadística inferencial, los cuales constituyen herramientas muy útiles para la elaboración de reportes estadísticos (tablas, gráficos e informes) y para la toma de decisiones en el campo de la psicología. Para afianzar los contenidos teóricos del curso se ha considerado prácticas en laboratorio donde se empleará la hoja de cálculo MS Excel y el programa SPSS

IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Al finalizar el curso, el alumno elaborará reportes estadísticos y aplicará las técnicas estadísticas que nos provee la estadística inferencial para la toma de decisiones en el campo de la psicología.

V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD N°: 1 Organización de datos

LOGRO

Al finalizar la Unidad 1, el alumno estará capacitado para recolectar datos, elaborar base de datos, contruir tablas y gráficos adecuados con ayuda del excel como parte de la elaboración del reporte estadístico.

TEMARIO

Importancia de la estadística para la especialidad de psicología. Definición de: estadística, población, muestra, variables. Clasificación de variables, escala de medición. Parámetros y estimadores. Recolección de datos, elaboración

de base de datos en excel. Métodos de organización y presentación de datos: Datos cualitativos, datos cuantitativos, tablas de distribución de frecuencias y representaciones gráficas (circular, barras, bastones, histograma, polígono). Preparación parcial del reporte estadístico.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 1 y 2

UNIDAD N°: 2 Medidas de Resumen

LOGRO

Al finalizar la Unidad 2, el alumno completará el reporte estadístico con ayuda de las medidas de resumen y un adecuado análisis de los resultados.

TEMARIO

Medidas de tendencia central: Media aritmética, mediana, moda, media ponderada. Medidas de dispersión: Varianza, desviación estándar y coeficiente de variación. Medidas de posición: cuartiles, deciles y percentiles.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 2 y 3

UNIDAD N°: 3 Probabilidades

LOGRO

Al término de la Unidad 3, el alumno comprende los diferentes conceptos relacionados con probabilidades y los utiliza adecuadamente en la solución de casos relacionados con su especialidad.

TEMARIO

Probabilidad: Concepto. Experimento aleatorio, espacio muestral y evento. Operaciones con eventos. Probabilidad condicional. Probabilidad total. Teorema de Bayes. Diagrama del árbol. Eventos independientes.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 3, 4 y 5

UNIDAD N°: 4 Variable aleatoria y Distribución de probabilidad.

LOGRO

Al finalizar la Unidad 4, el alumno será capaz de modelar distribuciones de probabilidad.

TEMARIO

Variable aleatoria. Concepto. Tipos de variables. Valor esperado, varianza y desviación estándar. Distribución de probabilidad de una variable aleatoria discreta: Binomial. Función de densidad de una variable aleatoria continua: Uniforme, Normal, Normal estándar, Uso de tablas.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 6, 7 y 9

UNIDAD N°: 5 Estadística Inferencial: Estimación y Prueba de hipótesis.

LOGRO

Al finalizar la Unidad 5, el alumno reconoce la importancia de la inferencia estadística y la diferencia con la estadística descriptiva. Toma decisiones en casos de su especialidad en base a las dos técnicas estadísticas presentadas: Intervalos de confianza y prueba de hipótesis.

TEMARIO

Estimación de parámetros: Estimación puntual y por intervalos para la media (con variianza conocida y desconocida), para la proporción. Tamaño de muestra para estimar una media y una proporción. Prueba de hipótesis: Conceptos generales. Tipos de errores. Pruebas de hipótesis para la media y la proporción.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 10 y 11

UNIDAD N°: 6 Técnicas estadísticas

LOGRO

Al finalizar la Unidad 6, el alumno aplicará adecuadamente en casos de su especialidad las dos técnicas estadísticas presentadas: Regresión Lineal Simple y Prueba de independencia como una aplicación de la chi cuadrado, haciendo uso de las herramientas de análisis de datos que nos proporciona excel.

TEMARIO

Identificación de cuándo se utiliza la Regresión Lineal Simple y el objetivo de esta técnica. Ajuste de la ecuación de regresión lineal simple a un conjunto de datos. Interpretación de los coeficientes de regresión. Validación de la técnica. Coeficiente de correlación, coeficiente de determinación.

Identificación de cuándo se realiza la prueba de hipótesis de independencia como una de las aplicaciones de la chi cuadrado. Valor esperado. Estadística de prueba.

HORA(S) / SEMANA(S)

Semana 12 , 13 y 14

VI. METODOLOGÍA

El curso se desarrollará haciendo uso de diferentes dinámicas para la comprensión del tema a tratar. Se utilizará y se desarrollaran casos referentes a las diferentes especialidades haciendo uso de la herramienta de análisis de datos que nos proporciona el programa estadístico Excel y el programa SPSS. Además el alumno desarrollará trabajos individuales y grupales de su especialidad a lo largo de todo el curso bajo la supervisión del profesor del curso.

VII. EVALUACIÓN

FÓRMULA

12% (PC1) + 14% (PC2) + 14% (PC3) + 15% (PC4) + 20% (TF1) + 25% (EB1)

TIPO DE NOTA	PESO %
PC - PRÁCTICAS PC	12
PC - PRÁCTICAS PC	14
PC - PRÁCTICAS PC	14
PC - PRÁCTICAS PC	15
TF - TRABAJO FINAL	20
EB - EVALUACIÓN FINAL	25

VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
PC	PRÁCTICAS PC	1	10/09/2014	Recuperable	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	2	29/09/2014	Recuperable	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	3	05/11/2014	Recuperable	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	4	24/11/2014	Recuperable	SÍ
TF	TRABAJO FINAL	1			NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1			SÍ

IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

BÁSICA

DANIEL, Wayne W (2004) Bioestadística :base para el análisis de las ciencias de la salud. / 519.502461

DANI,

MOYA C., Rufino (2007) Probabilidad e inferencia estadística / 519.5 MOYA,

RIUS DIAZ, Francisca (2005) Bioestadística. / 519.502461 RIUS,

RECOMENDADA

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

CULEBRAS, Jesus (2008) Estadística para biología y ciencias de la salud Nutrición Hospitalaria,

JOHNSON, Robert (1996) Estadística elemental / 519.5 JOHN,

X. RED DE APRENDIZAJE

