



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Estadística aplicada a los negocios
<b>CÓDIGO</b>	:	MA130
<b>CICLO</b>	:	201000
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Chávez Ramos, Manuel Raymundo</b> <b>Gutierrez Flores, Silvia Melina</b> <b>Menacho Chiok, Cesar Higinio</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	4
<b>SEMANAS</b>	:	8
<b>HORAS</b>	:	4 H (Laboratorio) Quincenal /8 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	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 Aplicada a los Negocios para Administradores comprende el estudio de las técnicas de la estadística descriptiva y la teoría de probabilidad, que forman parte fundamental de las herramientas para la toma de decisiones y como base para otras disciplinas que se estudian en la carrera. Para complementar lo desarrollado en las clases teórica, se contará con laboratorios donde se empleará la hoja de cálculo MS Excel en el desarrollo de casos relacionados con su especialidad.

## IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Aplica los conceptos y fundamentos de la estadística descriptiva y teoría de probabilidad, a fin de identificar y analizar críticamente situaciones reales, modelar y tomar decisiones adecuadas, siendo conciente de la importancia de presentar la información de forma clara e imparcial.

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>UNIDAD N°: 1 Organización de datos</b>
<b>LOGRO</b> Comprende y utiliza los conceptos básicos de estadística y asimismo organiza adecuadamente datos para facilitar la comprensión de los mismos, con ayuda de los programas MS Excel.
<b>TEMARIO</b> La estadística y sus subdivisiones. Definiciones de población, muestra, variables, clasificación de variables, parámetros y estimadores. La investigación estadística. Metodología. Métodos de organización y presentación de datos: Datos cualitativos, datos cuantitativos, Tablas de distribución de frecuencias y representaciones gráficas (circular, barras,

dispersión). Tablas de doble entrada.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semana 1 a 2

**UNIDAD N°: 2 Medidas descriptivas**

**LOGRO**

Utiliza rigurosamente las medidas de resumen de datos, reconoce su importancia en el análisis del comportamiento de los datos y es conciente de sus implicancias.

**TEMARIO**

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

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semana 3 a 4

**UNIDAD N°: 3 Teoría de probabilidad**

**LOGRO**

Comprende los diferentes conceptos relacionados con probabilidades y lo utiliza adecuadamente en situaciones reales.

**TEMARIO**

Técnicas de conteo: Regla de la adición y la multiplicación. Permutaciones y combinaciones. 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 5 a 7

**UNIDAD N°: 4 Variable aleatoria**

**LOGRO**

Explica adecuadamente el concepto de variable aleatoria, analizando el comportamiento de las variables mediante modelos matemáticos. Asimismo utiliza satisfactoriamente el concepto de valor esperado en la toma de decisiones. Reconoce, modela y analiza procesos aplicando las distribuciones de probabilidad y de densidad más utilizadas para la toma de decisiones, valorando la importancia de la investigación del trabajo estadístico precedente.

**TEMARIO**

Definición de variable aleatoria discreta y continua. Función de probabilidad de una variable aleatoria discreta. Función de densidad y función de distribución acumulada de una variable aleatoria continua. Valor esperado y varianza de variables aleatorias discretas y continuas.

Estudio de propiedades de las siguientes distribuciones: binomial, hipergeométrica, Poisson, uniforme continua, normal, t-Student, chi-cuadrado, F.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semana 9 a 11

**UNIDAD N°: 5 Distribuciones muestrales****LOGRO**

Utiliza adecuadamente las distribuciones muestrales para calcular probabilidades e intervalos de confianza

**TEMARIO**

Teorema central del límite. Distribución muestral de un promedio, una varianza y una proporción. Distribución muestral de la razón de varianzas. Distribución muestral de la diferencia de promedios y diferencia de proporciones.

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semana 12 a 15

**VI. METODOLOGÍA**

En las clases teóricas prácticas se priorizará los aspectos conceptuales y la resolución de casos dentro del contexto de la administración de negocios, para promover la toma de decisiones en base a resultados. En los laboratorios se trabajará con el Excel, para simplificar los cálculos. En el curso se desarrollarán: prácticas calificadas, prácticas de laboratorio, exámenes, talleres presenciales, talleres asincrónicos y trabajos grupales

**VII. EVALUACIÓN****FÓRMULA**

20% (EA1) + 30% (EB1) + 10% (PC1) + 20% (PC2) + 10% (CL1) + 10% (TF1)

TIPO DE NOTA	PESO %
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	20
EB - EVALUACIÓN FINAL	30
PC - PRÁCTICAS PC	10
PC - PRÁCTICAS PC	20
CL - CONTROL DE LECTURA	10
TF - TRABAJO FINAL	10

**VIII. CRONOGRAMA**

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1			NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1			NO
PC	PRÁCTICAS PC	1			NO
PC	PRÁCTICAS PC	2			NO
CL	CONTROL DE LECTURA	1			NO
TF	TRABAJO FINAL	1			NO

**IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO****BÁSICA**

ANDERSON, David R (2008) Estadística para administración y economía. México, D.F. : Cengage Learning.

(519.5 ANDE 2008)

**RECOMENDADA**

(No necesariamente disponible en el Centro de Información)

LIND, Douglas A. (2004) Estadística para administración y economía. México, D.F. : Alfaomega.  
(519.5 MASO 2004)

WEBSTER, Allen (2000) Estadística aplicada a los negocios y la economía. Bogotá : McGraw-Hill.  
(519.5 WEBS/E)