



MÉTODOS CUANTITATIVOS II, "CÓDIGO: 6251"
AÑO 2017, 6to. CICLO

Coordinador: Lic. Oscar Haroldo Quiñónez Porras, **CUBÍCULO 217, EDIFICIO S-6**

Profesores: Licda. Thelma Marina Soberanis

Lic. Luís Manuel Vásquez Vides

PROGRAMA DEL CURSO

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso de Métodos Cuantitativos II es el segundo de 4 cursos del área, de Métodos Cuantitativos e Informática, con un contenido teórico-práctico, se constituye en parte fundamental en la formación académica del profesional en el área de Administración de Empresas. El curso contiene: en su primera unidad la teoría básica del muestreo, su definición, sus métodos de selección, y su base científica; en su segunda unidad la inducción o inferencia estadística que incluye, la estimación de punto y de intervalos de confianza, las pruebas de hipótesis y, el tamaño adecuado de la muestra; en su tercera unidad el análisis de correlación y regresión lineal simple y series de tiempo.

OBJETIVOS DEL CURSO

GENERAL

Proporcionar al estudiante, de la Escuela, los conocimientos teóricos y prácticos sobre el uso de las herramientas matemático-estadísticas relacionadas con la inferencia o inducción estadística, que sirven como base para la toma de decisiones en el ámbito empresarial.

ESPECÍFICOS

Que al finalizar el curso el estudiante esté en la capacidad de identificar y aplicar:

1. Los conocimientos matemático-estadísticos, que sirven para la inferencia o inducción de los parámetros de población.
2. Los métodos y procedimientos para el levantado de muestras, estimar parámetros y probar hipótesis con características cualitativas o cuantitativas en cualquier campo de la administración de empresas.

PRIMERA UNIDAD

1. TEORÍA BÁSICA DEL MUESTREO
 - 1.1. MUESTREO
 - 1.1.1. Concepto e Importancia
 - 1.1.2. Terminología básica
2. MÉTODOS DE SELECCIÓN SEGÚN EL NÚMERO DE MUESTRAS
 - 2.1. Simple
 - 2.2. Doble
 - 2.3. Múltiple
3. MÉTODOS DE SELECCIÓN DE LOS INDIVIDUOS DE LA O LAS MUESTRAS
 - 3.1. DETERMINÍSTICO
 - 3.1.1. Muestreo por conveniencia
 - 3.1.2. Muestreo por juicio
 - 3.2. PROBABILÍSTICO
 - 3.2.1. Muestreo Aleatorio Simple
 - 3.2.2. Muestreo Sistemático
 - 3.2.3. Muestreo Estratificado
 - 3.2.4. Muestreo por Conglomerados

SEGUNDA UNIDAD

1. INDUCCIÓN O INFERENCIA ESTADÍSTICA
 - 1.1. ESTIMACIÓN PUNTUAL, POR INTERVALOS DE CONFIANZA Y TAMAÑO DE MUESTRA
 - 1.1.1. Máximo error de estimación
 - 1.1.2. Estimación de punto y por intervalo para:
 - 1.1.2.1. Una media con población finita e infinita, distribución Z y t de "Student"
 - 1.1.2.2. Una proporción con población finita e infinita, distribución Z
 - 1.1.2.3. Diferencia entre medias independientes, distribución Z y t de "Student"
 - 1.1.2.4. Diferencia entre medias dependientes, distribución t de "Student"
 - 1.1.2.5. Diferencia entre dos proporciones, distribución Z
 - 1.1.3. Estimación del tamaño adecuado de la muestra para:
 - 1.1.3.1. Medias, población finita
 - 1.1.3.2. Medias, población infinita
 - 1.1.3.3. Proporciones, población finita
 - 1.1.3.4. Proporciones, población infinita
 - 1.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS
 - 1.2.1. Una media con población finita e infinita, distribución Z y t de "Student"
 - 1.2.2. Una proporción con población finita e infinita, distribución Z
 - 1.2.3. Diferencia entre medias independientes, distribución Z y t de "Student"
 - 1.2.4. Diferencia entre medias dependientes, distribución t de "Student"
 - 1.2.5. Diferencia entre dos proporciones, distribución Z
 - 1.3. DISTRIBUCIÓN CHI – CUADRADO
 - 1.3.1. Concepto
 - 1.3.2. Características e importancia
 - 1.3.3. Pruebas de bondad de ajuste
 - 1.3.4. Prueba de independencia

TERCERA UNIDAD

1. ANÁLISIS DE CORRELACIÓN Y REGRESIÓN LINEAL SIMPLE
 - 1.1. Correlación lineal simple
 - 1.1.1. Concepto
 - 1.1.2. Características e importancia
 - 1.1.3. Calificación de la correlación lineal simple
 - 1.1.3.1. Gráfica
 - 1.1.3.2. Matemática
 - 1.1.4. Prueba de hipótesis
 - 1.2. Coeficiente de Determinación
 - 1.2.1. Características e importancia
 - 1.2.2. Interpretación
 - 1.3. Regresión Lineal Simple
 - 1.3.1. Concepto
 - 1.3.2. Características e importancia
 - 1.3.3. Estimación de punto o puntual (Y_c)
 - 1.3.4. Estimación de intervalo
2. SERIES DE TIEMPO
 - 2.1. Variación en las series de tiempo
 - 2.2. Análisis de tendencia
 - 2.3. Variación cíclica
 - 2.4. Variación estacional
 - 2.5. Variación irregular



EVALUACIÓN

| | | |
|------------------------|------------------------|--|
| HOJAS DE TRABAJO | 10 PUNTOS NETOS | |
| PRIMER EXAMEN PARCIAL | 30 PUNTOS NETOS | (Jornada Vespertina/Nocturna 08/08/2017) |
| SEGUNDO EXAMEN PARCIAL | <u>30 PUNTOS NETOS</u> | (Jornada Vespertina/Nocturna 25/09/2017) |
| TOTAL, ZONA | 70 PUNTOS NETOS | |
| EXAMEN FINAL | <u>30 PUNTOS NETOS</u> | (Jornada Vespertina/Nocturna 06/11/2017) |
| TOTAL | 100 PUNTOS NETOS | |

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1 ESTADÍSTICA APLICADA A LOS NEGOCIOS Y LA ECONOMÍA
DOUGLAS A. LIND, WILLIAM G. MARCHAL, SAMUEL A. WATHEN
Mc GRAW HILL. PRINTER COLOMBIANA S. A. DECIMO TERCERA EDICIÓN 2008
- 2 ESTADÍSTICA APLICADA A LA EMPRESA Y A LA ECONOMÍA
ALLEN L. WEBSTER
Mc GRAW HILL. MÉXICO 2005. 12ª. EDICIÓN
- 3 ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES
LEVIN Y RICHARD RUBIN S. DAVID
PRENTICE HALL 6ta. EDICION, MÉXICO 1996

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- 4 ESTADÍSTICA APLICADA A LA ADMINISTRACIÓN
KAZMIER LEONARD J.
Mc. GRAW HILL MÉXICO 1997
- 5 ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES Y ECONOMISTAS
STEVENSON WILLIAM.
EDITORIAL HARLA MÉXICO 1997
- 6 MÉTODOS CUANTITATIVOS II
LIC. OSCAR HAROLDO QUIÑÓNEZ PORRAS / LIC. AXEL OSBERTO MARROQUÍN REYES, AÑO 2017