

## PROGRAMA DEL CURSO

### 1- Descripción del curso

La era actual se ha dado en llamar la era de la información, se dice que el que tiene la información tiene el poder. Esta información muchas veces es fácil deducirla de los datos, sin embargo otras veces requieren alguna manipulación para obtener la información requerida. La estadística es esencialmente un medio para cuantificar, es un instrumento importante de la investigación cuantitativa. Este curso consistirá en el aprendizaje de las técnicas estadísticas que permitan una caracterización de una población a partir de un conjunto de datos obtenidos para tal fin.

### 2- Objetivos General

Aprender el uso de técnicas y medidas estadísticas necesarias para recolectar procesar, clasificar, presentar, interpretar y analizar un conjunto de datos.

#### Objetivos Específicos

- I. Diseñar un cuestionario, de tal forma que la información se recopile, sea lo más exacta y precisa posible, y se ajuste a los objetivos de la investigación para la cual fue diseñado.
- II. Elaborar cuadros y gráficos que permiten a cualquier usuario de ellos, una comprensión rápida y un correcto análisis de los datos que allí se presentan.
- III. Interpretar y analizar la información clasificada en cuadros estadísticos de manera que sea apropiado para los objetivos de una investigación o estudio.
- IV. Interpretar correctamente medidas de posición y variabilidad, así como razones, proporciones y tasas, para que el análisis de los datos conduzcan a una descripción más exacta de la población de interés.

### 3- Metodología

La modalidad metodológica predominante serán las clases magistrales, combinando con la técnica participativa para asimilar el contenido y formar un profesional más crítico y creativo. El curso combinara elementos teóricos con el desarrollo de un trabajo de investigación estadístico que inducirá algunas etapas tales como: definición del problema, determinación de los objetivos, diseño del cuestionario, procesamiento de los datos, interpretación y análisis de la información. Cada tema del programa estará sujeto a una evaluación de aprendizaje por medio de tareas y pruebas cortas

### 4- Evaluación

La nota final se obtendrá de las siguientes ponderaciones:

Evaluación	Temas	Fecha	Porcentaje
I Examen parcial	1, 2, 3	10 de octubre	40%
II Examen parcial	4, 5, 6	28 de noviembre	40%
Pruebas cortas			20%

Se realizarán Pruebas cortas para apoyar el proceso de aprendizaje, mismos que no se avisarán y pueden cubrir cualquier tema visto en clase (incluidas las lecturas

asignadas). Dado su naturaleza, los quices no se repetirán (al no tener fechas preestablecidas). Al final del curso se calculará el promedio de los mismos (eliminando el de menor nota), a efectos de aplicarle el 20% de la nota final del curso.

## **5- CONTENIDOS DEL PROGRAMA**

### **TEMA 1. CONCEPTOS ESTADÍSTICOS**

- 1.1 Significado de Estadística. Campos de aplicación e importancia de la Estadística.
- 1.2 Algunos conceptos básicos: Unidad estadística, unidad de muestreo, informante, población, muestra, característica, variables, observación, escalas de medición.
- 1.3 Estadística Descriptiva e Inferencia Estadística.
- 1.4 Enumeración total y encuesta por muestreo.
- 1.5 Fuentes de información. Técnicas de recolección de información no existente; observación, entrevista personal y telefónica, correo, registro y mixto. Cuestionarios.
- 1.6 Diseño y selección de la muestra: tipo de muestras (aleatorias y no aleatorias). Error de muestreo y sesgos. Preferencia de muestras aleatorias.
- 1.7 Diseños de muestreo: aleatorio simple, estratificado, conglomerados y por etapas.

### **TEMA 2. FUENTE DE DATOS Y TECNICAS DE RECOLECCION**

- 2.1 Revisión, codificación y tabulación de los datos.
- 2.2 Formas de presentación de los datos: dentro de un texto, semitabular, tabular y gráfica.
- 2.3 Detalles sobre la confección de cuadros.
- 2.4 Detalles sobre la confección de gráficos.
- 2.5 Gráficos de barras: verticales, horizontales, simples, compuestas y comparativas.
- 2.6 Barra 100% y gráfico circular.
- 2.7 Gráfico lineal.

### **TEMA 3. NÚMEROS RELATIVOS**

- 3.1 Importancia de los números relativos.
- 3.2 Cálculo de razones y porcentajes.
- 3.3 Modelos de crecimiento: aritmético, geométrico y exponencial.
- 3.4 Concepto de índice. Clases de índices.
- 3.5 Índices de precios de Laspeyres y Paasche.
- 3.6 Valores reales o deflatados.
- 3.6 Tasa de natalidad y mortalidad. Crecimiento de la población.

### **TEMA 4: DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS**

- 4.1 Necesidad de resumir la información: la distribución de frecuencias.
- 4.2 Frecuencias de variables discretas.
- 4.3 La medición de las variables continuas y el problema del redondeo.
- 4.4 Distribución de frecuencias de variables continuas.
- 4.5 Límites y fronteras de clase; intervalo de clase y punto medio.
- 4.6 Frecuencias absolutas y relativas, simples y acumuladas.
- 4.7 Representación gráfica: histograma y polígonos.

## **TEMA 5. MEDIDAS DE POSICION Y VARIABILIDAD**

- 5.1 Propósito de las medidas de posición.
- 5.2 Moda, mediana, percentiles.
- 5.3 Media aritmética simple y ponderada.
- 5.4 Características y uso de las medidas de posición principales.
- 5.5 El problema de la variabilidad y su importancia.
- 5.6 Medición de la variabilidad. La variancia y la desviación estándar.
- 5.7 Dispersión relativa. El coeficiente de variación.
- 5.8 Cálculo de la media y desviación estándar para datos agrupados.

## **TEMA 6. ELEMENTOS DE PROBABILIDADES**

- 6.1 Conceptos básicos de probabilidad: evento y espacio probabilístico.
- 6.2 Definiciones de probabilidad.
- 6.3 Ley de la suma y del producto.
- 6.4 Distribución de probabilidad.
- 6.5 La distribución normal de probabilidad.
- 6.6 Distribución normal estándar. Estandarización. Uso de la tabla. Aplicaciones.

### **6- Horario de consulta**

Los estudiantes serán atendidos los días viernes de 13:00 a 16:50 horas.

### **7- Bibliografía**

- Gómez, B. Miguel. Elementos de La Estadística Descriptiva. Editorial UNED, cuarta edición, 2012.
- Alegre, J.; Cladera, M.; Juaneda, C. Análisis cuantitativo de la actividad Turística. Ed. Pirámide, 2003.
- Carrascal, A. Ursicio. Estadística Descriptiva con Microsoft Excel 2007, Alfaomega, 1a edición, 2007.
- Fernández, A Lacomba. Estadística Básica Aplicada al Sector Turístico. Teoría y ejercicios resueltos. Ed. Ágora Universidad. Madrid, 2000.