

Nombre de la asignatura ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INDICADORES ECONÓMICOS

Asesor

Elmer Solano Flores

Presentación del asesor

Soy maestro y licenciado en Economía por la Facultad de Economía de la UNAM. Realicé una estancia de investigación la Universidad de Alcalá de Henares durante mis estudios de maestría. En mi trayectoria profesional me he desempeñado como consultor en evaluación de política pública para dependencias como la CEPAL, la SEP y la Secretaría de Economía; fui Subdirector de Evaluación de Proyectos del Fondo PROLOGYCA de la Secretaría de Economía Federal, trabajé como investigador en temas de ciencia, tecnología e innovación en el Foro Consultivo Científico y Tecnológico (FCCyT) y desde 2013 trabajo en el área de Educación Financiera de BBVA, en donde he desempeñado diferentes funciones, en un principio como responsable de contenidos para PyMEs y recientemente como Process Manager. En mi trayectoria académica, he sido profesor de la Facultad de Economía de la UNAM desde 2003 y he colaborado en trece publicaciones.

Semestre

Primero

Requisito

Ninguno

Objetivo general de la asignatura

Al finalizar el curso, el alumno conocerá y manejará un conjunto de herramientas básicas de estadística descriptiva para realizar el planteamiento y análisis de problemas económicos a través del manejo de datos numéricos.

Contenido

UNIDAD I Organización de datos

I.1 Introducción a la estadística

I.1.1 ¿Qué es la estadística?

I.1.2 Estadística descriptiva y estadística inferencial

I.1.3 La estadística en la economía

I.1.4 El método estadístico

I.2 Conceptos básicos

I.2.1 Unidad elemental, población y muestra

I.2.2 Tipos de variables (discreta o continua, cuantitativa y cualitativa, escalas de medición)

I.3 Fuentes de Información

Objetivo específico:

Al finalizar la unidad el alumno podrá:

1. Reconocer los conceptos básicos de la estadística descriptiva, para introducirlo a su estudio.
2. Localizar fuentes de información en el contexto económico.

UNIDAD II. Distribución de frecuencias

II.1 Tipos de series estadísticas

II.1.1 Magnitud, ocurrencia en el tiempo y ubicación geográfica

II.2 Distribución de datos no agrupados

II.2.1 Definición

II.2.2 Construcción de la distribución (ordenamiento de datos)

II.3 Distribución de datos agrupados

II.3.1 Definición

II.3.2 Elementos básicos: rango, número de clases, tamaño del intervalo de clase, marca de clase

II.3.3 Construcción de distribución de frecuencias, frecuencia acumulada, frecuencia relativa y frecuencia relativa acumulada

II.4 Representación gráfica

II.4.1 Tipos de gráficas (barras, líneas y circular) II.4.2 Histograma, polígono de frecuencia

Objetivo específico:

Al finalizar la unidad, el alumno podrá:

1. Utilizar el procedimiento adecuado para realizar presentaciones estructuradas de datos diversos.
2. Identificar que existen procedimientos diferentes para datos agrupados y no agrupados.
3. Reconocer los diversos tipos de gráficos para presentar las distribuciones de frecuencias.

Unidad III. Medidas de tendencia central, de dispersión y de forma

III.1 Medidas de tendencia central

III.1.1 Definición

III.1.2 Principales medidas: media aritmética, mediana, moda, y media geométrica

III.2 Medidas de localización

III.2.1 Definición

III.2.2 Principales medidas: cuartiles, deciles y percentiles

III.3 Medidas de dispersión

III.3.1 Definición

III.3.2 Principales medidas: rango, desviación media, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación

III.4 Medidas de forma

III.4.1 Definición

III.4.2 Curtosis

III.4.3 Distribución normal

Objetivo específico:

Al finalizar la unidad el alumno podrá:

1. Aplicar las medidas de tendencia central, de dispersión y de forma para datos agrupados y no agrupados en el contexto económico.

UNIDAD IV. Construcción de números índice

- IV.1 Números índice
- IV.2 Índices simples
- IV.3 Índices compuestos
- IV.4 Deflactor del PIB
- IV.5 Curva de concentración de Lorenz
- IV.6 Índice de concentración de Gini

Objetivo específico:

Al finalizar la unidad el alumno podrá:

1. Aplicar algunos de los métodos básicos para el manejo de diversos indicadores económicos.

UNIDAD V. Aplicaciones al análisis económico

- V.1 Variaciones porcentuales
- V.2 Cambio de base de índices simples
- V.3 Encadenamiento de variables
- V.4 Contribución al crecimiento
- V.5 Desestacionalización

Objetivo específico:

Al finalizar la unidad el alumno podrá:

1. Interpretar los resultados de los números índice en el ámbito económico.

Metodología de trabajo

El curso consta de 16 sesiones virtuales que se impartirán por videoconferencia (a través de la plataforma Zoom) en el horario sabatino que fue asignado a la asesoría. En cada sesión, el estudiante deberá presentarse con los temas previamente estudiados de acuerdo con la dosificación del curso y deberá participar activamente en la resolución de los ejercicios. La evaluación consistirá en dos exámenes parciales, entrega de ejercicios resueltos y participación en clase.

Reglamento interno

- Deberá mostrar respeto a todos los integrantes del grupo
- Participar activamente durante las sesiones del curso
- Respetar la opinión de los compañeros de clase
- Realizar los ejercicios que se desarrollen en clase

Criterios de evaluación

- Examen parcial 1= 40%
- Examen parcial 2 = 40%
- Tareas y participación en clase = 20%
- No hay examen final ni de reposición

Referencias

Anderson David R., Dennis J. Sweeny, Thomas A. Williams T., Estadística para Administración y Economía, 10ª. Edición, Cengage Learning,

Dosificación Modalidad Híbrida



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje							
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación	
1	Del 22 al 28 de febrero	Bienvenida, introducción y objetivo de la materia	Dosificación temática	Leer la dosificación temática de la materia	Sin entrega						
2	Del 1 al 7 de marzo	I. 1 Introducción a la estadística I.2 Conceptos básicos I.3 Fuentes de Información	Anderson, David R. et. Al., capítulo I	Lectura del capítulo	Sin entrega						
3	Del 8 al 14 de marzo	II.1 Tipos de series estadísticas II.2 Distribución de datos no agrupados	Anderson, David R. et. Al., capítulo 2	Lectura del capítulo	Sin entrega						
4	Del 15 al 21 de marzo	II.3 Distribución de datos agrupados	Anderson, David R. et. Al., capítulo 2	Lectura del capítulo	Sin entrega						
5	Del 22 al 28 de marzo	II.4 Representación gráfica	Anderson, David R. et. Al., capítulo 2	Lectura del capítulo	Sin entrega						
Asueto académico del 29 de marzo al 4 de abril											
6	Del 5 al 11 de abril	III.1 Medidas de tendencia central	Anderson, David R. et. Al., capítulo 3	Lectura del capítulo	Sin entrega						
7	Del 12 al 18 de abril	III.2 Medidas de localización	Anderson, David R. et. Al., capítulo 3	Lectura del capítulo	Sin entrega						
8	Del 19 al 25 de abril	III.3 Medidas de dispersión	Anderson, David R. et. Al., capítulo 3	Lectura del capítulo	Sin entrega						
9	Del 26 de abril al 2 de mayo	III.4 Medidas de forma	Anderson, David R. et. Al., capítulo 3	Ejercicios de repaso de las unidades I, II, y III, se proporcionarán en plataforma del SUAYED	Subir el archivo en pdf a la plataforma con nombre del alumno	01 de mayo a las 08:55 horas	7 de mayo a las 23:55	16 de mayo	Obtener los resultados de los ejercicios del examen con su debido procedimiento matemático	10%	
10	Del 3 al 9 de mayo	Primer examen parcial		Evaluación	Examen en la plataforma del SUAYED	8 de mayo a las 08:00 am	8 de mayo a las 09:00 am	16 de mayo	Elaborar los ejercicios del examen con su debido procedimiento matemático	40%	
11	Del 10 al 16 de mayo	IV.1 Números índice IV.2 Índices simples IV.3 Índices compuestos	Anderson, David R. et. Al., capítulo 17	Lectura del capítulo	Sin entrega						

Dosificación Modalidad Híbrida



Semana	Fecha	Contenido temático	Lectura obligatoria	Actividad de aprendizaje						
				Actividad a desarrollar	Formato de entrega	Fecha y hora de solicitud	Fecha y hora de entrega	Fecha de entrega de calificación y observaciones	Criterios de evaluación	Porcentaje de la evaluación
12	Del 17 al 23 de mayo	INPC IV.4 Deflactor del PIB	Búsqueda libre en la página del INEGI	Lectura de la información encontrada en la página del INEGI	Sin entrega					
13	Del 24 al 30 de mayo	IV.5 Curva de concentración de Lorenz IV.6 Índice de concentración de Gini Estadística	Búsqueda libre	Lectura de la información encontrada	Sin entrega					
14	Del 31 de mayo al 6 de junio	V.1 Variaciones porcentuales V.2 Cambio de base de índices simples V.3 Encadenamiento de variables	Anderson, David R. et. Al., capítulo 17	Lectura del capítulo	Sin entrega					
15	Del 7 al 13 de junio	V.4 Contribución al crecimiento V.5 Desestacionalización	Búsqueda libre	Ejercicios de repaso de las unidades IV y V, se proporcionarán en clase presencial	Subir el archivo en pdf a la plataforma con nombre del alumno	12 de junio a las 8:55 horas	18 de junio a las 23:55	27 de junio	Elaborar los ejercicios con su respectivo procedimiento	10%
16	Del 14 al 20 de junio	Segundo examen parcial	Todos los materiales de clase	Evaluación	Examen en la plataforma del SUAyED	19 de junio a las 8:00 am	19 de junio a las 9:00 am	27 de junio	Obtener los resultados de los ejercicios del examen con su debido procedimiento matemático	40%

Dosificación Modalidad Híbrida



Lista de cotejo Ejercicios prácticos y evaluación

Indicador	Cumple	No cumple
Aplica correctamente las fórmulas y procedimientos para resolver el problema		
Desarrolla el procedimiento para llegar al resultado del problema		
Obtiene el resultado numérico completo		
Describe o interpreta el resultado de acuerdo al requerimiento especificado en el problema o ejercicio		
La redacción cuenta con las reglas ortográficas y gramaticales adecuadas		
La redacción es clara y legible		