

<b>Nombre de la asignatura</b>	<b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INDICADORES ECONÓMICOS</b>
<b>Asesor</b>	Elmer Solano Flores
<b>Presentación del asesor</b>	Soy maestro y licenciado en Economía por la Facultad de Economía de la UNAM. Realicé una estancia de investigación de cuatro meses en 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 del Gobierno 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 Bancomer, en un principio como Subdirector de Desarrollo de Contenidos para PyMEs y recientemente como Subdirector de Calidad y Operaciones. En mi trayectoria académica, he sido profesor de la Facultad de Economía de la UNAM desde 2003 y he colaborado en trece publicaciones.
<b>Semestre</b>	Primero
<b>Requisito</b>	Ninguno
<b>Objetivo general de la asignatura</b>	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.
<b>Contenido</b>	<p><b>UNIDAD I Organización de datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>I.1 Introducción a la estadística<ul style="list-style-type: none"><li>I.1.1 ¿Qué es la estadística?</li><li>I.1.2 Estadística descriptiva y estadística inferencial</li><li>I.1.3 La estadística en la economía</li><li>I.1.4 El método estadístico</li></ul></li><li>I.2 Conceptos básicos<ul style="list-style-type: none"><li>I.2.1 Unidad elemental, población y muestra</li><li>I.2.2 Tipos de variables (discreta o continua, cuantitativa y cualitativa, escalas de medición)</li></ul></li><li>I.3 Fuentes de Información</li></ul> <p><i>Objetivo específico:</i> Al finalizar la unidad el alumno podrá:</p>

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 sabatinas de una hora cada una. 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 un examen, un trabajo final, tareas 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  
Evitar el uso de celulares y tabletas durante la clase

**Criterios de evaluación**

Examen (primera mitad del curso)= 40%  
Trabajo final (segunda mitad del curso) = 40%  
Tareas = 10%  
Participación en clase = 10%  
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 Abierta 2019-I



Sesión	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	11 de agosto	<b>Bienvenida, introducción y objetivo de la materia</b>	Sin lectura	Leer la dosificación temática de la materia	Participación verbal en el grupo	6 de agosto a las 0:00 horas	11 de agosto a las 07:00 horas	No aplica	Participación en clase	0%
2	18 de agosto	<b>I. 1 Introducción a la estadística I.2 Conceptos básicos I.3 Fuentes de Información</b>	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
3	25 de agosto	<b>II.1 Tipos de series estadísticas II.2 Distribución de datos no agrupados</b>	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
4	1 de septiembre	<b>II.3 Distribución de datos agrupados</b>	Búsqueda web							
5	8 de septiembre	<b>II.4 Representación gráfica</b>	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
6	15 de septiembre	<b>Día inhábil</b>								
7	22 de septiembre	<b>III.1 Medidas de tendencia central</b>	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
8	29 de septiembre	<b>III.2 Medidas de localización</b>	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
9	6 de octubre	<b>III.3 Medidas de dispersión</b>	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
10	13 de octubre	<b>III.4 Medidas de forma</b>	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
11	20 de octubre	<b>Primer examen parcial</b>		Evaluación	Examen escrito presencial	20 de octubre a las 7:00 am	20 de octubre a las 8:00 am	27 de octubre a las 7:00 am	Elaborar los ejercicios del examen con su debido procedimiento matemático	40%

# Dosificación Modalidad Abierta 2019-I



Sesión	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	27 de octubre	IV.1 Números índice IV.2 Índices simples IV.3 Índices compuestos IV.4 Deflactor del PIB	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
13	3 de noviembre	IV.4 Deflactor del PIB IV.5 Curva de concentración de Lorenz IV.6 Índice de concentración de Gini Estadística	Búsqueda libre							
14	10 de noviembre	V.1 Variaciones porcentuales V.2 Cambio de base de índices simples V.3 Encadenamiento de variables	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
15	17 de noviembre	V.4 Contribución al crecimiento V.5 Desestacionalización	Anderson, David R. et. Al., Estadística para Administración y Economía							
16	24 de noviembre	Entrega de trabajo final	Todos los materiales de clase	Desarrollar el trabajo final de acuerdo a las instrucciones	PDF en plataforma	17 de noviembre a las 7:50 am	24 de noviembre a las 7:00 am	8 de diciembre a las 7:00 am	Responder a cada una de las preguntas realizadas, obtener los resultados numéricos, presentar los cuadros y gráficos con el formato solicitado	40%