

## Dosificación Modalidad a Distancia



<b>Nombre de la asignatura</b>	<b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INDICADORES ECONÓMICOS</b>
<b>Asesor</b>	José Alberto Rodea Colín
<b>Presentación del asesor</b>	<p>Soy licenciado en economía por la Facultad de Economía de la UNAM, me titulé al estudiar la Especialización en Historia del Pensamiento Económico, posteriormente estudié una segunda especialización a distancia en Entornos virtuales de aprendizaje en Virtual Educa. Entre otros cursos, tomé el de Asesor en la modalidad a distancia en la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia, CUAED-UNAM y el Diplomado en Estadística Aplicada en la Facultad de Economía.</p> <p>En cuanto a las asignaturas que he impartido a lo largo de mis nueve años de docencia son: Estadística Descriptiva e Indicadores Económicos, Historia Económica General I e Historia Económica General II.</p> <p>Laboralmente desde el año 2009 me desempeño como Secretario académico SUAYED FE.</p>
<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> <i>Objetivo específico:</i> Al finalizar la unidad el alumno podrá:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconocer los conceptos básicos de la estadística descriptiva, para introducirlo a su estudio.</li><li>2. Localizar fuentes de información en el contexto económico.</li></ol> <p>I.1 Introducción a la estadística</p> <ol 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></ol> <p>I.2 Conceptos básicos</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I.2.1 Unidad elemental, población y muestra</li></ol>

- I.2.2 Tipos de variables (discreta o continua, cuantitativa y cualitativa, escalas de medición)
- I.3 Fuentes de Información

### **UNIDAD II. Distribución de frecuencias**

#### *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.

#### 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

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

#### *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.

#### 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

### **UNIDAD IV. Construcción de números índice**

*Objetivo específico:*

Al finalizar la unidad el alumno podrá:

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

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

### **UNIDAD V. Aplicaciones al análisis económico**

*Objetivo específico:*

Al finalizar la unidad el alumno podrá:

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

## Dosificación Modalidad a Distancia



### Metodología de trabajo

**Antes de iniciar.** Es responsabilidad de cada participante ingresar al aula virtual por lo menos dos veces a la semana, para conocer las novedades del curso, revisar las clases y actividades de aprendizaje; para tomar nota de las tareas a realizar y sus respectivos plazos de entrega.

**La comunicación.** La comunicación entre nosotros se llevará a cabo a través de las herramientas de foro y mensajes. Es importante que revisen la configuración de su equipo, permitiendo las ventanas emergentes para el curso. Evitaremos el uso del correo electrónico; sólo se utilizará cuando se presenten problemas de conexión con la plataforma. Martes y viernes entraré a la plataforma. Lo que implica que si exponen una duda el sábado será resuelta hasta el día martes.

**Texto didáctico.** En la parte derecha de la plataforma, en la sección de material de consulta, podrán ver las notas del curso, que es una introducción que elaboramos algunos profesores del SUAYED para cada unidad temática.

**Actividades.** El promedio de las actividades de aprendizaje será la calificación final del curso.

### Reglamento interno

1. Recuerden que se comunican con seres humanos, sólo se utiliza lenguaje escrito, por lo que debe cuidar que siempre sea cortés al escribir y nunca ofender.
2. Apliquen los mismos estándares de comportamiento que utilizan en su vida real, sean éticos.
3. Recuerden que su conducta debe ser la adecuada para un salón de clases.
4. Respeten el tiempo de los demás.
5. Compartan sus conocimientos.
6. Respeten a todos los integrantes del curso.
7. Trabajos donde exista plagio (copiar y pegar información sin referencia) serán anulados.

### Criterios de evaluación

El sistema de trabajo de nuestro curso se organiza en torno a un seguimiento personalizado de cada participante.

La evaluación se realiza por medio de entrega de **14 actividades** y **no habrá examen final**, por lo que para acreditar la asignatura se deberá cumplir con el 100% de las actividades. En caso de entregar una actividad donde se detecte plagio (copia y pega), la actividad será evaluada con cero. La escala de calificación será de 0 a 10.

Las actividades son de dos tipos:

- a) Al inicio de cada unidad, la primera actividad es un cuestionario de opción múltiple sobre conceptos básicos de la misma.
- b) Ejercicios que se les pide realicen en Excel, con procedimientos y sin utilizar la opción de funciones (al final del documento se encuentra la lista de cotejo con los criterios de evaluación para los ejercicios prácticos). Se solicita que nombren el archivo a enviar con: el número de actividad, apellido paterno y nombre del alumno, por ejemplo: Act7\_Rodea\_Alberto.xls

**Se aceptan actividades extemporáneas** (sólo los ejercicios de Excel) exclusivamente en un periodo definido al finalizar el curso y **con una calificación máxima de 8.**

### Referencias

#### UNIDAD I Organización de datos

- Anderson, D., Sweeney, D. y Williams, T. (2008). Estadística para administración y economía. México: Cengage Learning.
- Orlandoni, G. (2010). Escalas de medición en Estadística. En: Telos, 12 (2, mayo-agosto), 243-247. Consultado en <http://www.redalyc.org/pdf/993/99315569009.pdf>
- Stevens, S. (1946). On the Theory of Scales of Measurement. Science, New Series. En: American Association for the Advancement of Science, 103 (2684), 677-680.
- Stevens, S. (1957). On the Psychological Law. En: Psychological Review, 64, 153-181. Consultado en <http://dx.doi.org/10.1037/h0046162>
- Weimer, R. (1996). Estadística. México: CESA.

#### UNIDAD II. Distribución de frecuencias

- Fernández, S., & et.al. (2002). Estadística descriptiva. Madrid, España: ESIC Editorial.
- Levin, R. I., & Rubin, D. S. (2004). Estadística para administración y economía. D.F., México: Pearson Educación
- Videos sobre ejemplos de distintos tipos de gráficas <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/MexicoCifras/Grafica/grafica.aspx?e=16&mun=0>

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

- Gustafson, D. y Frisk, P., (2006). Álgebra Intermedia, México: Thomson.
- Levin, R. y Rubin D., (2010). Estadística para administración y economía, México: Pearson Educación.
- Mendenhall, W., (2010). Introducción a la probabilidad y estadística, México: Cengage Learning.
- Stevenson, W. J., (1981). Estadística para Administración y Economía, Conceptos y Aplicaciones. México: Alfaomega, Oxford University Press.

#### Complementaria

- García, A., (1980). Ejercicios de Estadística Descriptiva para Economistas, Barcelona, España: Ariel.
- Holguín, F., (1985). Estadística Descriptiva Aplicada a las Ciencias Sociales, México: FCPS UNAM.

### **UNIDAD IV. Construcción de números índice**

- Anderson, D. & Sweeney D. & Williams T. (2008). Estadística para administración y economía. México: Cengage learning.
- Heath, J. (2012). Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. México: INEGI.
- Stevenson, W. (2010). Estadística para administración y economía. México: Oxford.

### **UNIDAD V. Aplicaciones al análisis económico**

- Aparicio, A (2011). Series estadísticas de la economía mexicana en el siglo XX. En revista Economía Informa núm. 369. Julio-agosto. Facultad de economía, UNAM. México.
- Heath, J. (2012). Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Aguascalientes, México.
- Lequier, F. y Blades, D. (2009). Comprendiendo las cuentas nacionales. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Paris, Francia.
- Sakai, M. y Mendoza, J. (2008). Método clásico de series de tiempo. México D.F. Documento no publicado utilizado para la enseñanza de la materia de series de tiempo en la Facultad de Economía de la UNAM.

Cronograma

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	28 de enero - 3 de febrero	UNIDAD I Organización de datos	Texto didáctico Unidad I y cualquier otro texto de Estadística	Foro General del Curso	En plataforma	28 enero 2019 00:00hrs.	3 febrero 2019 23:55hrs.			
				Actividad 1 Cuestionario de opción múltiple con los conceptos básicos de la Unidad	En plataforma	28 enero 2019 00:00hrs.	3 febrero 2019 23:55hrs.	28 enero 2019 00:00hrs. al 3 febrero 2019 23:55hrs. Respuesta Automática	Elección de la respuesta correcta	7.15%
2	4 - 10 de febrero			Actividad 2 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	4 febrero 2019 00:00hrs.	10 febrero 2019 23:55hrs.	15 febrero 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%
3	11 - 17 de febrero	UNIDAD II. Distribución de frecuencias	Texto didáctico Unidad II y cualquier otro texto de Estadística	Actividad 3 Cuestionario de opción múltiple con los conceptos básicos de la Unidad	En plataforma	11 febrero 2019 00:00hrs.	17 febrero 2019 23:55hrs.	11 febrero 2019 00:00hrs al 17 febrero 2019 23:55hrs. Respuesta Automática	Elección de la respuesta correcta	7.15%
4	18 - 24 de febrero			Actividad 4 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	18 febrero 2019 00:00hrs.	24 febrero 2019 23:55hrs.	1 marzo 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%

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
5	25 de febrero - 3 de marzo	UNIDAD III. Medidas de tendencia central, de dispersión y de forma	Texto didáctico Unidad III y cualquier otro texto de Estadística	Actividad 5 Cuestionario de opción múltiple con los conceptos básicos de la Unidad	En plataforma	25 febrero 2019 00:00hrs.	3 marzo 2019 23:55hrs.	25 febrero 2019 00:00hrs. al 3 marzo 2019 23:55hrs. <b>Respuesta Automática</b>	Elección de la respuesta correcta	7.15%
6	4 -10 de marzo			Actividad 6 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	4 marzo 2019 00:00hrs.	10 marzo 2019 23:55hrs.	15 marzo 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%
7	11 - 17 de marzo			Actividad 7 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	11 marzo 2019 00:00hrs.	17 marzo 2019 23:55hrs.	22 marzo 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%
8	18 - 24 de marzo			Actividad 8 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	18 marzo 2019 00:00hrs.	24 marzo 2019 23:55hrs.	29 marzo 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%



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
9	25 - 31 de marzo	UNIDAD IV. Construcción de números índice	Texto didáctico Unidad IV y cualquier otro texto de Estadística	Actividad 9 Cuestionario de opción múltiple con los conceptos básicos de la Unidad	En plataforma	25 marzo 2019 00:00hrs.	31 marzo 2019 23:55hrs.	25 marzo 2019 00:00hrs. al 31 marzo 2019 23:55hrs. <b>Respuesta Automática</b>	Elección de la respuesta correcta	7.15%
10	1 - 7 de abril			Actividad 10 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	1 abril 2019 00:00hrs.	7 abril 2019 23:55hrs.	12 abril 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%
11	8 - 14 de abril			Actividad 11 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	8 abril 2019 00:00hrs.	14 abril 2019 23:55hrs.	26 abril 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%
<b>ASUETO ACADÉMICO SEMANA SANTA</b>										
12	22 - 28 de abril	UNIDAD V. Aplicaciones al análisis económico	Texto didáctico Unidad V y cualquier otro texto de Estadística	Actividad 12 Cuestionario de opción múltiple con los conceptos básicos	En plataforma	22 abril 2019 00:00hrs.	28 abril 2019 23:55hrs.	22 abril 2019 00:00hrs. al 28 abril 2019 23:55hrs. <b>Respuesta Automática</b>	Elección de la respuesta correcta	7.15%
13	29 de abril - 5 de mayo			Actividad 13 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	29 abril 2019 00:00hrs.	5 mayo 2019 23:55hrs.	10 mayo 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%
14	6 - 12 de mayo			Actividad 14 Ejercicio práctico de la Unidad	Archivo Excel en plataforma	6 mayo 2019 00:00hrs.	12 mayo 2019 23:55hrs.	17 mayo 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	7.15%

## Dosificación Modalidad a Distancia



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
15	13 - 19 de mayo	Entrega de Actividades Extemporáneas	Texto didáctico y cualquier otro texto de Estadística	Actividades 2, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 13 y 14	Archivo Excel en plataforma	13 mayo 2019 00:00hrs.	19 mayo 2019 23:55hrs.	24 mayo 2019	Lista de cotejo para ejercicio práctico	
Entrega Calificación Final 20 - 26 de mayo de 2019									100%	

### Lista de cotejo Ejercicios prácticos

Indicador	Cumple	No cumple
Identifica los datos o variables		
Identifica el procedimiento de resolución		
Desarrolla el procedimiento completo según lo descrito en el punto previo		
Llega al resultado numérico completo		
Verifica el resultado numérico		
Interpreta el resultado de acuerdo con el contexto del problema (justifica el resultado)		
Presenta referencias bibliográficas		
No hay plagio (o partes copiadas y pegadas sin referenciar)		
Redacción sencilla y clara		
Sin faltas de ortografía		