

Nombre de la asignatura	<b>ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INDICADORES ECONÓMICOS</b>
Asesor	<b>RICARDO CORRAL LUNA</b>
Presentación del asesor	Doctor en Economía Política por la Universidad de Essex, Inglaterra; Maestro en Administración Pública; posgrado de especialización en Econometría y Licenciado en Economía. Por más de veinte años, ha sido docente en diversas instituciones de educación superior, destacando la Universidad Nacional Autónoma de México, el ITESM-Campus Ciudad de México, el Instituto Nacional de Administración Pública y la Universidad de Essex en Inglaterra.
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	<p><b>UNIDAD I Organización de datos</b></p> <p>I.1 Introducción a la estadística</p> <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> <p>I.2 Conceptos básicos</p> <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> <p>I.3 Fuentes de Información</p> <p><i>Objetivo específico:</i></p> <p>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><b>UNIDAD II. Distribución de frecuencias</b></p> <p>II.1 Tipos de series estadísticas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>II.1.1 Magnitud, ocurrencia en el tiempo y ubicación geográfica</li></ul>

- 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)

*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**

1. Cada participante debe ingresar periódicamente al aula virtual, revisar las clases y actividades de aprendizaje, tomar nota de las tareas a realizar y cumplir con los respectivos plazos de entrega.
2. La comunicación se llevará a cabo a través de las herramientas de foro y mensajes en la plataforma. Revisen la configuración de su equipo, permitiendo las ventanas emergentes para el curso.
3. No se acepta el uso del correo electrónico; sólo se utilizará cuando se presenten problemas de conexión con la plataforma.
4. En la parte derecha de la plataforma, en la sección de material de consulta, podrán ver las notas del curso, que es una introducción elaborada por algunos profesores del SUAYED para cada unidad temática.

#### **Reglamento interno**

1. Se deberá observar una conducta adecuada en todo momento.
2. Respeten el tiempo de los demás.

3. Sus participaciones deberán ser fundamentadas, respetando siempre los puntos de vista de los demás integrantes.
4. Compartan sus conocimientos.
5. En todos los trabajos escritos se deberá citar adecuadamente e incluir la bibliografía consultada.

#### Criterios de evaluación

1. La evaluación se realiza por medio de la entrega de 5 actividades, una por cada unidad temática. Cada actividad equivale al 20%.
2. El promedio de las actividades de aprendizaje será la calificación final del curso.
3. No habrá examen final.
4. En caso de entregar una actividad donde se detecte plagio (copia y pega), la actividad será evaluada con cero.
5. Las referencias bibliográficas deberán citarse correctamente, preferiblemente en formato APA.
6. En caso de medios electrónicos, no se debe copiar la dirección URL únicamente.
7. La escala de calificación es de 0 a 10.
8. En cada actividad se debe identificar con claridad el número de actividad, apellido paterno y nombre del alumno, por ejemplo: Act7\_Corral\_Ricardo.xls
9. Se aceptan actividades extemporáneas: serán evaluadas en una escala de 0 a 8 únicamente.

#### 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. París, 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.

# Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



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	06 - 12 agosto	<b>Presentación</b>		Foro General del Curso	A través de la plataforma	06 agosto 2018 00:00 hrs	12 agosto 2018 23:55 hrs			
2	13-19 agosto	<b>UNIDAD I</b> Organización de datos	Texto didáctico Unidad I y cualquier otro texto de Estadística	<b>Actividad 1</b> <i>Cuestionario</i> relativo a los conceptos básicos de la Unidad y <i>Ejercicio práctico.</i>	Archivo Excel a través de la plataforma	13 agosto 2018 00:00hrs	02 septiembre 2018 23:55hrs	10 septiembre 2018	Aciertos o respuestas correctas	<b>20%</b>
3	20-26 agosto									
4	27 agosto - 2 sept.									
5	03-09 sept.	<b>UNIDAD II</b> Distribución de frecuencias	Texto didáctico Unidad II y cualquier otro texto de Estadística	<b>Actividad 2</b> <i>Cuestionario</i> relativo a los conceptos básicos de la Unidad y <i>Ejercicio práctico.</i>	Archivo Excel a través de la plataforma	03 septiembre 2018 00:00 hrs	23 septiembre 2018 23:55hrs	30 septiembre 2018	Aciertos o respuestas correctas	<b>20%</b>
6	10-16 sept.									
7	17-23 sept.									
8	24-30 sept.	<b>UNIDAD III</b> Medidas de tendencia central, de dispersión y de forma	Texto didáctico Unidad III y cualquier otro texto de Estadística	<b>Actividad 3</b> <i>Cuestionario</i> relativo a los conceptos básicos de la Unidad y <i>Ejercicio práctico.</i>	Archivo Excel a través de la plataforma	24 septiembre 2018 00:00hrs	14 octubre 2018 23:55hrs	22 octubre 2018	Aciertos o respuestas correctas	<b>20%</b>
9	01-07 oct.									
10	08-14 oct.									
11	15-21 oct.	<b>UNIDAD IV</b> Construcción de números índice	Texto didáctico Unidad IV y cualquier otro texto de Estadística	<b>Actividad 4</b> <i>Cuestionario</i> relativo a los conceptos básicos de la Unidad y <i>Ejercicio práctico.</i>	Archivo Excel a través de la plataforma	15 octubre 2018 00:00hrs	4 noviembre 2018 23:55hrs	12 noviembre 2018	Aciertos o respuestas correctas	<b>20%</b>
12	22-28 oct.									
13	29 oct. – 04 nov.									

## Dosificación Modalidad a Distancia 2019-I



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
14	5-11 nov.	<b>UNIDAD V</b> Aplicaciones al análisis económico	Texto didáctico Unidad V y cualquier otro texto de Estadística	<b>Actividad 5</b> <i>Cuestionario</i> relativo a los conceptos básicos de la Unidad y <i>Ejercicio práctico.</i>	Archivo Excel a través de la plataforma	5 noviembre 2018 00:00hrs	25 noviembre 2018 23:55hrs	30 noviembre 2018	Aciertos o respuestas correctas	<b>20%</b>
15	12-18 nov.									
16	19-25 nov.									
<b>Entrega Calificación Final</b> <b>01-08 diciembre 2018</b>										