



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD CENTROCCIDENTAL LISANDRO ALVARADO
DECANATO DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES



ESTADISTICA I

<p>PROGRAMA ACADÉMICO: ECONOMÍA</p> <p>AREA CURRICULAR: FORMACION BASICA Y PROFESIONAL</p> <p>SEMESTRE: SEGUNDO</p> <p>CODIGO: LEC264</p> <p>LAPSO ACADEMICO: 2015-I</p> <p>NUMERO DE HORAS PRESENCIALES (SEMANALES):</p> <p>HORAS TEÓRICAS SEMANALES: 02 HORAS PRÁCTICAS SEMANALES: 02</p> <p>DOCENTE QUE LA ADMINISTRA: Lcdo. Jesús Freitez</p>	<p>DEPARTAMENTO: TECNICAS CUANTITATIVAS</p> <p>EJE CURRICULAR: TECNICAS CUANTITATIVAS</p> <p>MODALIDAD: PRESENCIAL</p> <p>CARÁCTER: OBLIGATORIO</p> <p>PRELACIÓN: NINGUNA</p> <p>NUMERO DE HORAS DE APRENDIZAJE INDEPENDIENTE (SEMANALES): 06</p> <p>FECHA DE ELABORACION: Febrero 2011</p> <p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Enero 2011 APROBADO POR CONSEJO DE DECANATO NRO 020 DE FECHA 14 DE JULIO DE 2016</p>
--	--

JUSTIFICACION	COMPETENCIAS GENÉRICAS:
<p>La unidad curricular de ESTADÍSTICA I ha sido concebida con el propósito de satisfacer necesidades de formación científica y técnica para los estudiantes del programa de Licenciatura en Economía, de manera de suministrar las herramientas necesarias que le ayuden a visualizar y resolver problemas de tipo económico.</p> <p>En este orden de ideas, se puede argumentar que existen algunas bases teóricas generalizadas y algunas fuentes de documentación que nos permiten determinar que la estadística ha sido una disciplina reconocida a lo largo de varios siglos, como lo demuestra la Asociación de Estadística, la cual fue fundada en 1819. Por otro lado, la aplicación de los elementos estadísticos siempre han estado presente en el quehacer de los Estados (gobiernos) a través de base de datos para el presupuesto, impuestos, cuentas entre otros, que generan la planificación de políticas de estado.</p> <p>Hoy en día, la estadística se ha convertido en un conjunto de métodos científicos que permiten la comprensión del estudio cuantitativo de los fenómenos naturales, económicos y sociales del país; cuya medición requiere la recolección y presentación de datos y análisis de variables, sujeta a una apreciación numérica como base a la explicación, descripción y comprensión del fenómeno, para la toma de decisiones sobre una muestra seleccionada de un universo estadístico, teniendo aplicaciones en las distintas disciplinas.</p> <p>La unidad curricular se ubica en los cursos correspondientes a los estudios generales y su objetivo fundamental es proveer al futuro egresado de una estructura conceptual y práctica del análisis estadístico a nivel descriptivo y su aplicación a problemas reales del mundo económico; que lo capacite en su desempeño profesional. Desde esta perspectiva está diseñada acorde a una visión práctica, pero con vinculación a los fundamentos teóricos que la sustenta y con el perfil curricular que se le exigirá a los futuros profesionales.</p>	<p>Emprendimiento Comunicación Eficaz Pensamiento sistemático y complejo Aprendizaje permanente Trabajo en equipo Manejo de tecnología Investigación</p> <hr/> <p>VALORES: Responsabilidad, Honestidad, Solidaridad, Respeto, Equidad/Justicia,</p> <hr/> <p>OBJETIVO GENERAL : Aplicar operaciones y cálculos que le permitan un análisis cuantitativo de la realidad a la que se enfrentará en el área de índole económica, empresarial y financiera, de manera de efectuar una correcta toma de decisiones, mediante el uso de herramientas básicas de estadística descriptiva, estadística económica (números índices y series de tiempos) y manejo de fuentes y bases de datos de carácter socioeconómico</p>

UNIDAD I. CONCEPTOS ESTADÍSTICOS GENERALES	
Duración: 3 semanas	Ponderación: 20%

Objetivo Terminal: Definir e interpretar los términos básicos de la estadística descriptiva e inferencial y establecer los métodos estadísticos que permitan el agrupamiento de datos para su posterior análisis y comparación mediante gráficos

PLANTEAMIENTO GENERAL DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Aprendizaje	Enseñanza	
01. Analizar distintos conceptos de estadística 02. Definir los tipos de estadísticas. 03. Establecer las diferencias entre los tipos de estadísticas. 04. Definir dato estadístico. 05. Definir población y muestra. 06. Definir población 07. Definir los tipos de muestras: con reemplazamiento y sin reemplazamiento. 08. Definir parámetro y estadístico 09. Enumerar las diferencias entre parámetro y estadístico. 10. Definir variable 11. Definir los tipos de variables: discretas y continuas. 12. Establecer las diferencias entre variable discreta y continua. 13. Definir escala de medición utilizada por la estadística. 14. Definir los tipos de escala de medición: nominal, ordinal, de intervalo y de razón. 15. Definir métodos estadísticos 16. Clasificar los métodos estadísticos según su función y el número de variables utilizadas	Analizar las características que definen el razonamiento estadístico Clasifica las variables de acuerdo a su tipo, escala o unidad de medida. Elabora un cuadro comparativo de parámetro y estadístico Elabora un mapa conceptual de los tipos de variables y sus escalas de medición. Construye cuadros de distribución de frecuencias teniendo en	Valora la importancia de los conceptos básicos de la estadística. Valora la importancia de las variables en el proceso de investigación. Demuestra coherencia en el análisis de los cuadros de distribución de frecuencias. Valora la importancia de los gráficos estadísticos en la interpretación del análisis de datos.	Investigar los contenidos en la bibliografía dada Análisis de casos para la toma de decisiones. Ejercitación de problemas tipos para resolverlos en clase. Asignación de problemas a los estudiantes. Asignación de creación de problemas tipos con aplicación a la economía, en el área	Exposición de los contenidos investigados. Ejemplificación de los tópicos tratados con temas relacionados con la economía y la administración; para la toma de decisiones Resolución de ejercicios y problemas en la pizarra y en el cuaderno así como con el uso de paquetes estadísticos (Excel o SPSS)	Computadora personal, proyector, guía impresa, pizarrón, marcadores acrílicos, textos obligatorios,

<p>17. Definir distribución de frecuencia para una variable, enumerando sus partes</p> <p>18. Enumerar los tipos de distribución de frecuencia: simple y agrupados, de una variable</p> <p>19. Elaborar distribuciones de frecuencia para datos simples.</p> <p>20. Elaborar distribuciones de frecuencia para datos agrupados por el método de Sturges.</p> <p>21. Definir y estimar frecuencia absoluta, acumulada, relativa absoluta, relativa acumulada, relativa absoluta porcentual, relativa acumulada porcentual</p> <p>22. Definir y estimar frecuencia relativa absoluta porcentual.</p> <p>23. Definir y estimar punto medio de un intervalo de clase.</p> <p>24. Definir los gráficos: diagrama de barras, histograma, de línea, polígono de frecuencias, ojiva y pictórico.</p> <p>25. Representar gráficamente los datos estadísticos mediante un histograma de frecuencias, grafico de línea, polígono de frecuencia, ojiva, diagrama de pastel, diagrama de barras y pictórico</p>	<p>cuenta la clasificación de las variables.</p> <p>Realiza gráficos estadísticos teniendo en cuenta la clasificación de las variables y usando paquetes estadísticos</p>		<p>financiera y en la empresa con información de textos y prensa.</p> <p>Resolver ejercicios y problemas con excel</p>		
--	---	--	--	--	--

UNIDAD II. MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, DE DISPERSIÓN, DE POSICIÓN Y DE FORMA

Duración: 6 semanas

Ponderación: 30 %

Objetivo Terminal: Calcular e interpretar las medidas de tendencia central, dispersión, posición y forma en problemas relativos a los aspectos económicos y financieros

PLANTEAMIENTO GENERAL DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Aprendizaje	Enseñanza	
01. Definir parámetro y estadístico.	Realiza operaciones con las principales medidas de tendencia central.	Valora la importancia de las principales medidas de tendencia central como una herramienta que permita la toma de decisiones	Realiza la revisión bibliográfica para la intervención en clase dada la explicación del docente	Exposición de los contenidos. Ejemplificación de los tópicos tratados con temas relacionados con la economía y la administración.	Computadora personal, proyector, guía impresa, pizarrón, marcadores acrílicos, textos obligatorios,
02. Enumerar las diferencias entre parámetro y estadístico.	Infiere conclusiones correctas de las principales medidas de tendencia central.	Demuestra precisión, orden lógico y claridad al realizar operaciones con las medidas de dispersión, posición y forma.	Ejercitación de problemas tipos para resolverlos en clase.	Resolución de ejercicios y problemas en la pizarra y en el cuaderno, así como con el uso de paquetes estadísticos (Excel o SPSS)	
03. Definir medida de tendencia central.	Realiza operaciones con las principales medidas de dispersión.	Asume una actitud crítica y reflexiva en la solución de problemas del contexto real.	Asignación de problemas a los estudiantes.		
04. Enumerar las medidas de tendencia central.	Realiza operaciones con las medidas de posición.		Asignación de problemas tipos con aplicación a la economía, en el área financiera y en la empresa con información de		
05. Definir media aritmética.	Infiere conclusiones correctas de las principales medidas de posición.				
06. Demostrar mediante ejemplos administrativos o contables las propiedades de la media aritmética.					
07. Calcular la media aritmética para datos simples y agrupados.					
08. Definir la mediana como medida de tendencia central.					
09. Calcular la mediana para datos simples y agrupados.					
10. Definir la moda o modo.					
11. Calcular la moda para datos simples y agrupados.					
12. Calcular la media geométrica					
13. Enunciar las propiedades de la media geométrica.					
14. Definir la tasa de cambio.					
15. Analizar la aplicación de la tasa de cambio en la administración, economía, negocio y contaduría.					

<p>16. Calcular e interpretar la tasa de cambio.</p> <p>17. Definir medida de dispersión.</p> <p>18. Enumerar las medidas de dispersión en absolutas y relativas.</p> <p>19. Definir y calcular el rango o recorrido de la variable.</p> <p>20. Definir la desviación media con respecto a la media.</p> <p>21. Calcular la desviación media con respecto a la media para datos simples y agrupados.</p> <p>22. Definir varianza o variancia.</p> <p>23. Enumerar las propiedades de la varianza.</p> <p>24. Calcular e interpretar la varianza.</p> <p>25. Definir la desviación típica o estándar.</p> <p>26. Establecer las propiedades de la desviación típica.</p> <p>27. Calcular e interpretar la desviación estándar. para datos simples y agrupados.</p> <p>28. Definir la Covarianza</p> <p>29. Establecer las propiedades de la covarianza</p> <p>30. Interpretar la covarianza realizado el cálculo de ella.</p> <p>31. Establecer el Teorema de Chebyshev y la Regla Empírica como aplicaciones de la desviación estándar</p> <p>32. Definir la desviación cuartílica.</p> <p>33. Calcular e interpretar la desviación cuartílica. para datos simples y agrupados.</p> <p>34. Definir coeficiente de variación como una medida de dispersión relativa.</p> <p>35. Calcular e interpretar el coeficiente de</p>	<p>Realiza operaciones con las medidas de forma.</p> <p>Resuelve problemas aplicando propiedades de las medidas de tendencia central, posición, dispersión y de forma</p>		<p>textos y prensa.</p>		
---	---	--	-------------------------	--	--

<p>variación.</p> <p>36. Definir medida de posición.</p> <p>37. Enumerar las medidas de posición: deciles, cuartiles y percentiles.</p> <p>38. Definir deciles.</p> <p>39. Calcular e interpretar deciles en problemas económicos, Financieros administrativos y contables.</p> <p>40. Definir cuartiles</p> <p>41. Calcular e interpretar cuartiles en problemas económicos, Financieros, administrativos y contables..</p> <p>42. Definir percentiles.</p> <p>43. Calcular e interpretar percentiles en problemas económicos, Financieros, administrativos y contables</p> <p>44. Definir rango percentil.</p> <p>45. Calcular e interpretar rango percentil en problemas económicos, Financieros, administrativos y contables.</p> <p>46. Estudiar las medidas de forma.</p> <p>47. Enumerar las medidas de forma: asimetría y curtosis.</p> <p>48. Definir coeficiente de asimetría.</p> <p>49. Establecer los tipos de asimetría</p> <p>50. Calcular e interpretar asimetría.</p> <p>51. Definir coeficiente de curtosis.</p> <p>52. Explicar los tipos de curtosis.</p> <p>53. Calcular e interpretar curtosis</p>					
--	--	--	--	--	--

UNIDAD III. TEORIA DE PROBABILIDAD	
Duración: 4 semanas	Ponderación: 25 %

Objetivo Terminal: Identificar, calcular, aplicar e interpretar los conceptos básicos de probabilidad, los teoremas de probabilidad así como el teorema de Bayes en la solución de problemas económicos, financieros y empresariales

PLANTEAMIENTO GENERAL DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Aprendizaje	Enseñanza	
01. Definir las probabilidades según las tendencias. 02. Enunciar el tipo de escala utilizada en probabilidades. 03. Enumerar y calcular los métodos de conteo: Combinaciones y permutaciones 04. Definir los términos: experimento, suceso o eventos, tipos de eventos, punto muestral, espacio muestral, 05. Enunciar los teoremas de probabilidades y su aplicación en el campo económicos, Financieros, administrativos y contable 06. Enunciar el teorema de Bayes y su aplicación en el campo económicos, Financieros, administrativos y contables 07. Resolver problemas elementales de probabilidad con la aplicación de los teoremas de probabilidad. 08. Resolver problemas relativos al uso del Teorema de Bayes.	Adquirir el concepto de probabilidad. Aplicar conceptos de Combinatoria en el cálculo de probabilidades. Reconocer sucesos independientes, dependientes, excluyentes o incompatibles. Reconocer condiciones de aplicabilidad de la probabilidad condicional. Interpretar información estadística extraída de cuadros y gráficos.	Participación activa del alumno en la resolución de ejercicios en clase Responsabilidad del alumno frente al trabajo grupal o individual Valoración de los contenidos conceptuales trabajados para su futura aplicación en el campo laboral Reflexión sobre las probabilidades y la estadística Respeto por las normas que	Realiza la revisión bibliográfica para la intervención en clase dada la explicación del docente Ejercitación de problemas tipos para resolverlos en clase. Asignación de problemas a los estudiantes. Asignación de creación de problemas tipos con aplicación a la economía, en el área financiera y en	Exposición de los contenidos. Ejemplificación de los tópicos tratados con temas relacionados con la economía y la administración. Resolución de ejercicios y problemas en la pizarra y en el cuaderno.	Computadora personal, proyector, guía impresa, pizarrón, marcadores acrílicos, textos obligatorios,

	Organizar información usando herramientas estadísticas.	permiten una comunicación eficaz	la empresa con información de textos, prensa. y web Uso de Excel en la resolución de problemas	Uso de paquetes estadísticos (Excel o SPSS)	
--	---	----------------------------------	---	---	--

UNIDAD IV. NUMEROS INDICES	
Duración: 3 semanas	Ponderación: 25 %

Objetivo Terminal: Describir la metodología para la construcción de números índices o indicadores que ayuden a observar el patrón de comportamiento de una serie de tiempo y así poder hacer los comparativos necesarios entre las variables económicas y financieras del entorno

PLANTEAMIENTO GENERAL DE SABERES			ESTRATEGIAS		RECURSOS
Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales	Aprendizaje	Enseñanza	
01. Establecer la conceptualización de números índice, su utilidad y clasificación 02. Determinar el procedimiento para calcular los principales índices empleados en el análisis económico 03. Interpretar económicamente el resultado de cada índice. 04. Aplicar las distintas herramientas estadísticas para el análisis económico, a saber: tasas de crecimiento, cambios de base, deflactor datos del PIB, indexar series de datos	Resolver problemas que plantean la construcción de los números índices. Índices simples y complejos. Aplicaciones de los índices de Laspeyres, Paasche y Fisher Resolver problemas de tasas de crecimiento, cambio de base, encadenamiento, indexación y deflexión de una serie de tiempo de datos	Valorar la utilidad de los números índice en la toma de decisiones económicas, administrativas y gerenciales Participación activa del alumno en la resolución de ejercicios en clase Valoración de los contenidos conceptuales sobre números índices, trabajados para su futura aplicación en el campo laboral	Pregunta sobre tópicos de la exposición Ejercitación de problemas tipos para resolverlos en clase. Asignación de problemas a los estudiantes. Asignación de creación de problemas tipos con aplicación a la economía, en el área financiera y en la empresa con información de textos y prensa. Uso de Excel en la resolución de problemas	Exposición de los contenidos. Ejemplificación de los tópicos tratados con temas relacionados con la economía y la administración. Resolución de ejercicios y problemas en la pizarra y en el cuaderno. Uso de paquetes estadísticos (Excel o SPSS)	Computadora personal, proyector, guía impresa, pizarrón, marcadores acrílicos, textos obligatorios,

PLAN DE EVALUACIÓN

SEM	UNIDAD Y OBJETIVO	TIPO DE EVALUACIÓN			EVALUADOR			ACTIVIDAD	INSTRUMENTO	PONDERACIÓN	
		Dx	F	S	Auto	Co	Hetero			ABS	(%)
1-3	Unidad I. Objs: 17 - 25		X		X	X		Resolución de Ejercicios y problemas en clase	Guía de ejercicios		
2	Unidad I. Objs: 1 - 16			X			X	Taller	Lista de cotejo	1	5
3	Unidad I. Objs: 17 - 25			X			X	Evaluación Larga	Prueba escrita	3	15
PRIMER LAPSO PARCIAL										4	20
6	Unidad II. Objs:1-30			X			X	Evaluación corta	Prueba escrita	2	10
8	Unidad II. Objs: 31-59			X			X	Evaluación Larga	Prueba escrita	3	15
8	Unidad II. Objs: 31-59			X			X	Taller	Lista de cotejo	1	5
4-8	Unidad II. Objs:1-59		X		X	X		Resolución de Ejercicios y problemas en clase	Guía de ejercicios del texto.	-	-
SEGUNDO LAPSO PARCIAL										6	30
12	Unidad III. Objs: 5-8			X			X	Evaluación Larga	Prueba escrita	4	20
11	Unidad III. Objs: 7-8			X			X	Taller	Lista de cotejo	1	5
9-12	Unidad III. Objs: 1-8		X		X	X		Resolución de Ejercicios y problemas en clase	Guía de ejercicios del texto	-	-
TERCER LAPSO PARCIAL										5	25
16	Unidad IV. Objs:1-3			X			X	Evaluación Larga	Prueba	4	20
15	Unidad IV. Objs:4			X			X	Taller	Lista de cotejo	1	5
13-16	Unidad IV. Objs: 1- 4		X		X	X		Resolución de Ejercicios y problemas en clase	Guía de ejercicios del texto	-	-
CUARTO LAPSO PARCIAL										5	25
TOTAL GENERAL										20	100

BIBLIOGRAFIA

Obligatoria o Básica:

- ANDERSON Y OTROS. **Estadística para administración y economía**. 7ma. Edición. Internacional Thomson editores. México, 1999. Título Original: **Statistics for Business and Economics**. Traducción: Virgilio González Pozo.
- BERENSON, Mark y David Levine. **Estadística Básica en Administración**. 6ta. Edición. Prentice may Hispanoamericana. México. 1998. Titulo Original: Basic Business Statistics, Concepts and applications. Traducción: Ariadne C. Domínguez y Homero Flores.
- HILDEBRAND, David y R. Lyman. **Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía**. 3era. Edición. Addison-Wesley Iberoamericana, S.A. U.S.A. 1995 Título Original: Statistical Thinking for Managers. Traducción: Carlos Torres.
- KAZMIER, Leonard. **Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía**. 3 era. Edición. McGraw-Hill interamericana editores, S.A. México, 2000. Título Original: Schaum's Outlines Business Statistics. Traducción: Alejandro Alegría Hernández.
- LEVIN, Richard y David Rubin. **Estadística para Administradores**. 7ma. Edición. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. México, 2004. Título Original: Statistics for Management.
- LIND, Douglas A, Robert Mason y William Marchal. **Estadística para Administración y Economía**. 3era. Edición. . McGraw-Hill / interamericana editores, S.A. México, 2001. Titulo original: Basic statistics for business and economics.
- MARTINEZ B, Ciro. **Estadística y muestreo**. 11va. Edición. Ecoe Ediciones. Bogotá. 2002
- MARTINEZ B, Ciro. **Estadística Básica Aplicada**. 2da. Edición. Ecoe Ediciones. Bogotá. 2002
- SHAO, Stephen. **Estadística para Economistas y Administradores de Empresas**. Herrero Hermanos, Sucs. S.A. México, 1990. Título Original: Statistics for Business and Economics. Traducción: Romeo E. Madrigal.
- SPIEGEL, Murray. **Probabilidad y Estadística**. McGraw-Hill interamericana editores. México, 1998. Título Original: Schaum's Outline of Probability and Statistics. Traducción: Jairo Osuna S.

Complementaria:

- DEGROOT, Morris. **Probability and Statistics**. Addison-wesley Publishing. U.S.A.,1990.
- GOMEZ RONDON, Francisco. **Estadística Aplicada** Ediciones Frigor. Caracas, 1993.
- VALERA, Rafael. **Módulo de Probabilidad**. 2da. Edición. Copiher. Maracay, 1996.
- WALPOLE, Ronald y otros. **Probabilidad y Estadística para ingenieros**. 6ta. Edición. Prentice-Hall Hispanoamericana. México, 1998. Título Original: Probability and Statistics for Engineers and Scientists. Traducción: Ricardo Ruíz.