



**Programa de Estudios por Competencias
ESTADÍSTICA**

I. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

ORGANISMO ACADÉMICO: FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN								
Programa Educativo: LICENCIATURA DE LC, LA, LIA				Área de docencia: MATEMÁTICAS				
Aprobación por los H.H. Consejos Académico y de Gobierno			Fecha:		Programa elaborado por: M. EN A. ALEJANDRA SUÁREZ MIRAFUENTES. ING. VALENTIN ALFREDO PALMA BERNAL C.P. ALBERTO MORALES INOSTROZA		Fecha de elaboración : 06- Febrero-07	
Clave	Horas de teoría	Horas de práctica	Total de horas	Créditos	Tipo de Unidad de Aprendizaje	Carácter de la Unidad de Aprendizaje	Núcleo de formación	Modalidad
AC3005	3	1	4	7	CURSO	OBLIGATORIA	SUSTANTIVO	PRESENCIAL
Prerrequisitos (Conocimientos Previos): CURSO DE ESTADISTICA DE PREPARATORIA					Unidad de Aprendizaje Antecedente MATEMÁTICAS BASICAS		Unidad de Aprendizaje Consecuente NINGUNA	
Programas educativos en los que se imparte: LC , LAE , LIA								

II. PRESENTACIÓN

Hoy día la Estadística y la Probabilidad son utilizadas en cualquier actividad ya sea por personas u organizaciones públicas o privadas, en algunas ocasiones su utilización requiere de análisis profundo y cálculo complicado, en otras es sencillo, pero no por eso menos importante y es que a la Estadística se le relaciona con mucha frecuencia con la industria de la transformación, por medio



*Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular*

del control de calidad y se olvida que la presentación de datos estadísticos y probabilísticos es utilizada con mucha frecuencia en el sector público, ya sea a través de cuadros o gráficas y que estos deben ser interpretados por diferentes personas con distintos grados de preparación

La Tareas / unidades de Competencias I: Trata de los conocimientos básicos de la estadística, su división, áreas de aplicación y métodos estadísticos.

La Tareas / unidades de Competencias II: Trata de las escalas de medición, división escalas de medición, reglas de redondeo, tablas estadísticas y gráficas.

La Tarea / unidad de Competencias III: Trata de las medidas de tendencia central para datos agrupados y no agrupados.

La Tarea / unidad de Competencias IV: Trata de las medidas de dispersión para datos agrupados y no agrupados.

La Tarea / unidad de Competencias V: Trata de la regresión lineal y sus métodos, además del análisis de correlación.

La Tarea / unidad de Competencias VI: Trata de las series de tiempo, su definición y clasificación.

La Tarea / unidad de Competencias VII: Trata de los números índice, conceptos básicos y su clasificación.

La Tarea / unidad de Competencias VIII: Trata de la teoría de la probabilidad y los tipos de eventos que existen.

La Tarea / unidad de Competencias IX: Trata de los cálculos de probabilidad, la probabilidad condicional y el teorema de Bayes.

La Tarea / unidad de Competencias X: Trata de la distribución de la probabilidad para variables discretas, la distribución binomial, la distribución de Poisson y la distribución hipergeométrica.

La Tarea / unidad de Competencias XI: Trata de la distribución de variables continuas.

Por todo lo anterior, el presente programa de Estadística, fue diseñado de tal forma que al terminar el curso, la presentación de datos estadísticos y probabilísticos se realiza de acuerdo con las necesidades de las organizaciones públicas o privadas e incluso para satisfacer las necesidades individuales.



III. LINEAMIENTOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

DOCENTE	DISCENTE
<ul style="list-style-type: none">- Asistir puntualmente a clases- Dar a conocer el programa de estudios a los discentes- Cubrir el programa en su totalidad en razón de las horas-clase correspondientes- Orientar al discente en cuanto al material del curso- Cumplir con el 100% de las sesiones- Crear un clima de confianza y respeto para el mejor desempeño del curso- Ser guía y facilitador de la información y exposición de la teoría Macroeconómica.- Respetar el tiempo de duración de la clase 1:40 horas- Avisar oportunamente sus discentes cuando no asista a clase	<ul style="list-style-type: none">- Obtener, analizar, desarrollar, criticar e integrar las actividades macroeconómicas- Asistir al menos 80% de las clases impartidas- Realizar las actividades indicadas en el programa bajo supervisión del profesor- Definir con precisión conjuntamente con el profesor los criterios de evaluación de exámenes- Ser puntual- Guardar orden y respeto durante la clase- Cumplir con las tareas y material que se les solicite- Comportarse con honestidad durante el curso



*Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular*

IV. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Aplicara y evaluara los conocimientos básicos al análisis y procesamiento de datos, mediante los conceptos fundamentales de la estadística descriptiva en las disciplinas contables y administrativas.

V. COMPETENCIAS GENÉRICAS

1LC Obtener, Analizar y Controlar información financiera y fiscal

1LA Planear, Organizar, Dirigir y Controlar todas las actividades de una empresa



VI. ÁMBITOS DE DESEMPEÑO PROFESIONAL

Empresas Comerciales	
Empresas Industriales	
Empresas de Servicio	
Instituciones Financieras	
Organismos Gubernamentales	
Organismos No Gubernamentales	

VII. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE

<ul style="list-style-type: none">- El salón de clase- La casa a través de la televisión, el periódico, el presupuesto familiar, etc- La calle a través de la convivencia en la sociedad en que se desarrolla- Las empresas u organismos en donde trabajen	<ul style="list-style-type: none">- Instituciones financieras- Internet
---	--



-	
---	--

VIII. NATURALEZA DE LA COMPETENCIA

(Inicial, entrenamiento, complejidad creciente, ámbito diferenciado)

NATURALEZA DE LA COMPETENCIA (Inicial, entrenamiento, complejidad creciente, ámbito diferenciado)

Inicial, entrenamiento

IX. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Tareas / unidades de Competencias	Horas teóricas	Horas Prácticas
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y analizar la estadística y sus áreas de aplicación 	3	1
<ul style="list-style-type: none"> Representar un conjunto de datos, de acuerdo a los distintos tipos de graficas . 	3	1
<ul style="list-style-type: none"> Analizar, determinar e interpretar las medidas de tendencia central para datos no agrupados y agrupados. 	5	1
<ul style="list-style-type: none"> Analizar, determinar e 	4	2

<ul style="list-style-type: none"> Elaborar analizar e interpretar cuadros y graficas por los distintos métodos de regresión lineal así como análisis de correlación. 	4	2
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar analizar e interpretar cuadros y graficas de la serie de tiempos. 	5	1
<ul style="list-style-type: none"> Comparar y analizar los diferentes índices con dos o mas productos 	4	2
<ul style="list-style-type: none"> Identificar y diferenciar los enfoques y tipos de eventos en la teoría de la probabilidad 	5	1
<ul style="list-style-type: none"> Aplicara en casos prácticos la probabilidad condicional y el teorema de Bayes 	5	2



Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular

• Realizar casos prácticos de los diferentes tipos de distribución	5	1
• Realizar, analizar e identificar casos prácticos de las diferentes	4	2

distribuciones con la distribución normal.		
Total	48	16

DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE



UNIDAD DE COMPETENCIA I	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Identificar y analizar la estadística y sus áreas de aplicación	INTRODUCCIÓN.Conceptos Básicos de Estadística.División de la Estadística. Áreas de Aplicación del Método Estadístico.Población.Muestra.MÉTODOS ESTADÍSTICOS.Recopilación.Organización.Presentación.Análisis.Interpretación.	Razonamiento Lógico y Sistemico	Responsabilidad Honestidad
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañon, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 3 horas teóricas 1 horas prácticas	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO I	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
1.- Definir Estadística, sus divisiones y sus campos de aplicación.	Realizar cuadro sinóptico con la definición, división y campos de aplicación de la Estadística el cual se incluirá en el portafolio de evidencias.	Un Cuadro sinóptico	
2.- Diferenciar las diferentes etapas de un Estudio Estadístico	Realizar cuadro sinóptico con la descripción de cada una de las etapas de un estudio estadístico, el cual se incluirá en el portafolio de evidencias.	Un cuadro sinóptico	
3.- Describir términos de la Estadística	Realizar glosario de términos usuales en Estadística, el cual se incluirá en el portafolio de evidencias	Glosario de términos	



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA II	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Representar un conjunto de datos, de acuerdo a los distintos tipos de graficas .	ESCALAS DE MEDICIÓN. División Escalas de Medición. Reglas de Redondeo. Tablas Estadísticas. Gráficas.	Razonamiento Lógico y Sistémico	Responsabilidad Honestidad
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañon, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 3 horas teóricas 1 horas prácticas	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO II	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
1.- Identificar las escalas de medición y las reglas de redondeo	Resolver ejercicios donde se apliquen las escalas de medición y las reglas de redondeo, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	10 ejercicios de cada uno	
2.- Representar datos mediante Tablas Estadísticas	Resolver ejercicios donde se representen datos mediante Tablas Estadísticas, con	5 Tablas Estadísticas de cada uno	



*Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular*

	datos agrupados y no agrupados, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	
3.- Representar datos mediante Gráficas	Resolver con la aplicación Excel, problemas donde se representen datos mediante los diferentes tipos de gráficas, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	3 Gráficas de cada tipo



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA III	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Analizar, determinar e interpretar las medidas de tendencia central para datos no agrupados y agrupados	MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA DATOS NO AGRUPADOS Media Aritmética Media Geométrica Media Armónica Mediana Moda MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA DATOS AGRUPADOS Media Aritmética Media Geométrica Media Armónica Mediana Moda Cuartiles, Deciles y Percentiles	Razonamiento Lógico y Sistémico	Responsabilidad Honestidad
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos	TIEMPO DESTINADO 5 horas teóricas	



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	cañón, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	1 horas prácticas
CRITERIOS DE DESEMPEÑO III	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
1.- Aplicar las fórmulas correspondientes en la solución de problemas donde se requiera estimar medidas de tendencia central cuando los datos no están agrupados	Resolver problemas mediante el uso de fórmulas de tendencia central para datos no agrupados, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	3 ejercicios de cada uno
2.- Aplicar las fórmulas correspondientes en la solución de problemas donde se requiera estimar medidas de tendencia central cuando los datos están agrupados	Resolver problemas mediante el uso de fórmulas de tendencia central para datos agrupados, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	3 ejercicios de cada uno



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA IV	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Analizar, determinar e interpretar las medidas de dispersión para datos no agrupados y agrupados	MEDIDAS DE DISPERSIÓN PARA DATOS NO AGRUPADOS Rango y Recorrido Desviación media Desviación estándar Varianza Dispersión relativa Medidas de asimetría Medidas de Kurtosis (apuntamiento) MEDIDAS DE DISPERSIÓN PARA DATOS AGRUPADOS Rango y Recorrido Desviación media Desviación estándar Desviación cuartílica Varianza Dispersión relativa Coeficiente de variación Coeficiente de recorrido Coeficiente de desviación cuartílica.	Razonamiento Lógico y Sistémico	Responsabilidad Honestidad



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

	Medidas de asimetría Medidas de Kurtosis (apuntamiento)		
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañon, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 4 horas teóricas 2 horas prácticas	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO IV	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
1.- Aplicar las fórmulas correspondientes en la solución de problemas donde se requiera estimar medidas de dispersión cuando los datos no están agrupados	Resolver problemas mediante el uso de fórmulas de medidas de dispersión para datos no agrupados, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	3 ejercicios de cada uno	
2.- Aplicar las fórmulas correspondientes en la solución de problemas donde se requiera estimar medidas de dispersión cuando los datos están agrupados	Resolver problemas mediante el uso de fórmulas de medidas de dispersión para datos agrupados, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	3 ejercicios de cada uno	



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA V	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Elaborar analizar e interpretar cuadros y graficas por los distintos métodos de regresión lineal así como análisis de correlación.	REGRESIÓN LINEAL Introducción e Importancia de la regresión lineal Métodos de regresión lineal Libre o mano alzada Mínimos cuadrados Diagrama de dispersión Error estándar del estimador ANÁLISIS DE CORRELACIÓN Objetivos del análisis de correlación Coeficiente de determinación Coeficiente de correlación Correlación múltiple Definición de regresión múltiple Métodos de estimación	Razonamiento Lógico y Sistémico	Responsabilidad Honestidad



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañón, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 4 horas teóricas 2 horas prácticas
CRITERIOS DE DESEMPEÑO V	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
1.- Interpretar los resultados de aplicar los diferentes métodos de estimar la regresión lineal.	Resolver ejercicios donde se requiera aplicar los diferentes métodos para la estimación de la regresión lineal, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	3 ejercicios de cada método
2.- Interpretar los resultados de aplicar los diferentes métodos de estimar la correlación.	Resolver ejercicios donde se requiera aplicar los diferentes métodos de estimar la correlación, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	3 ejercicios de cada método



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA VI	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Elaborar analizar e interpretar cuadros y graficas de la serie de tiempos.	SERIES DE TIEMPO Definición de series de tiempo Factores que intervienen en la serie de tiempo Clasificación de las series de tiempo Tendencia Fluctuaciones Cíclicas Variaciones estacionales Variaciones irregulares Análisis de series de tiempo Método de estimación Método de Movimiento medio Método de semimédias	Razonamiento Lógico y Sistemático	Responsabilidad Honestidad
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañón, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 5 horas teóricas 1 horas prácticas	



Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular

conocimiento		
CRITERIOS DE DESEMPEÑO VI	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
1.- Analizar la definición y los componentes que están presentes en una Serie de Tiempo, así como su clasificación.	Construir un Mapa Conceptual de las definición, componentes y clasificación de una Serie de Tiempo, el cual se incluirá en el portafolio de evidencias.	Un mapa conceptual
2.- Estimar los componentes de una Serie de Tiempo a fin de obtener conclusiones respecto a su comportamiento .	Resolver problemas en los que haya que estimar los componentes de una Serie de Tiempo e interpretar sus resultados, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	2 ejercicios de cada uno



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA VII	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Comparar y analizar los diferentes índices con dos o mas productos	NÚMEROS ÍNDICE Conceptos básicos de Números Índice y Precio relativo Propiedades de los precios relativos Clasificación de los números índice Índices simples Precio Cantidad Valor Índices agregados de precios Laspeyres Paache Relativos eslabonados	Razonamiento Lógico y Sistémico	Responsabilidad Honestidad
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañon, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 4 horas teóricas 2 horas prácticas	



Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular

CRITERIOS DE DESEMPEÑO VII	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
1.- Calcular diferentes Números Índice Simples	Resolver problemas de Números Índice Simples, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias	3 ejercicios de cada uno
2.- Calcular diferentes Números Índice Agregados	Resolver problemas de Números Índice Agregados, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias	2 ejercicios de cada uno
3.- Calcular diferentes Números Índice Relativos Escalonados	Resolver problemas de Números Índice Relativos Escalonados, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias	2 ejercicios de cada uno



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA VIII	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Identificar y diferenciar los enfoques y tipos de eventos en la teoría de la probabilidad	TEORÍA DE PROBABILIDAD Experimento en la teoría de probabilidad Eventos Los tres enfoques de la probabilidad Punto y espacio muestral TIPOS DE EVENTOS Eventos simples y compuestos Eventos independientes y dependientes Eventos mutuamente excluyentes y no mutuamente excluyentes Eventos selectivamente exhaustivos	Razonamiento Lógico y Sistémico	Responsabilidad Honestidad
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañon, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 5 horas teóricas 1 horas prácticas	



Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular

CRITERIOS DE DESEMPEÑO VIII	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
	1.- Identificar el concepto de probabilidad, los tres enfoques de probabilidad y especificar la terminología básica usada en la teoría de probabilidad.	Elaborar un mapa conceptual de los tres enfoques de probabilidad y un glosario de la terminología básica, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.
2.- Identificar y diferenciar los diferentes tipos de eventos que estudia la probabilidad	Elaborar un cuadro sinóptico de los diferentes tipos de eventos que estudia la probabilidad, el cual se incluirá en el portafolio de evidencias.	Un cuadro sinóptico



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA IX	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
<p>Aplicara en casos practicos la probabilidad condicional y el teorema de Bayes</p>	<p>CALCULO DE PROBABILIDAD Axiomas de probabilidad Aplicación del concepto clásico Complemento de un evento Ley Aditiva de la probabilidad PROBABILIDAD CONDICIONAL Eventos relacionados con la probabilidad condicional Aplicación de la probabilidad condicional TEOREMA DE BAYES Diagrama del teorema Aplicación del teorema</p>	<p>Razonamiento Lógico y Sistémico</p>	<p>Responsabilidad Honestidad</p>
<p>ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales</p>	<p>RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañon, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet,</p>	<p>TIEMPO DESTINADO 5 horas teóricas 2 horas prácticas</p>	



Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular

Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	revistas y periódicos especializados	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO IX	EVIDENCIAS	
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS
1.- Calcular probabilidades, aplicando enfoques, axiomas y les de la probabilidad	Resolver ejercicios de calculo de probabilidad, aplicando los enfoques, axiomas y leyes de la probabilidad, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias	2 ejercicios de cada uno
2.- Calcular probabilidades para situaciones de probabilidad condicional	Resolver ejercicios de cálculo de probabilidad en situaciones que satisfagan los supuestos de la probabilidad condicional, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias	2 ejercicios de cada uno
3.- Calcular probabilidades para caos que satisfagan las condiciones del Teorema de Bayes	Resolver ejercicios de cálculos de probabilidades en casos que satisfagan las condiciones del Teorema de Bayes, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias	2 ejercicios de cada uno



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA X	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Realizar casos prácticos de los diferentes tipos de distribución	DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD PARA VARIABLES DISCRETAS Definición de variable aleatoria Descripción de una variable aleatoria discreta Concepto de distribución de probabilidad Esperanza matemática DISTRIBUCIÓN BINOMIAL Definición del proceso de Bernoulli. Áreas de aplicación Aplicación a la distribución binomial DISTRIBUCIÓN DE POISSON Característica de la distribución Áreas de aplicación Aplicaciones de la distribución. DISTRIBUCIÓN	Razonamiento Lógico y Sistémico	Responsabilidad Honestidad



	HIPERGEOMETRICA Características de la distribución Áreas de aplicación Aplicación de la distribución		
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañón, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 5 horas teóricas 1 horas prácticas	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO X	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
1.- Describir las características de una variable discreta y su distribución de probabilidad	Elaborar un mapa conceptual de las características de una variable discreta y su distribución de probabilidad, el cual se incluirá en el portafolio de evidencias	Un mapa conceptual	
2.- Estimar probabilidades en casos donde se satisfagan las características de la Distribución Binomial	Resolver ejercicios de cálculo de probabilidades en situaciones donde se satisfagan las características de la Distribución Binomial, los cuales se incluirán en el portafolios de evidencias.	2 ejercicios	
3.- Estimar probabilidades en casos donde se satisfagan las características de	Resolver ejercicios de cálculo de probabilidades en situaciones donde se	2 ejercicios	



Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular

la Distribución de Poisson.	satisfagan las características de la Distribución de Poisson, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias	
4.- Estimar probabilidades en casos donde se satisfagan las características de la Distribución Hipergeométrica	Resolver ejercicios de cálculo de probabilidades en situaciones donde se satisfagan las características de la Distribución Hipergeométrica, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	2 ejercicios



Secretaría de Docencia
 Coordinación General de Estudios Superiores
 Programa Institucional de Innovación Curricular

UNIDAD DE COMPETENCIA XI	ELEMENTOS DE COMPETENCIA		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes/ Valores
Realizar, analizar e identificar casos prácticos de las diferentes distribuciones con la distribución normal	DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES CONTINUAS La distribución normal La curva normal Concepto Propiedades Áreas importantes Construcción Aplicaciones probabilísticas	Razonamiento Lógico y Sistemico	Responsabilidad Honestidad
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS: Exposición del profesor Mapa conceptual Trabajos individuales Trabajos en equipo El profesor debe ser facilitador del conocimiento	RECURSOS REQUERIDOS Pizarrón, pintarrón, proyector de acetatos cañon, gises, retroproyector, bibliografía, televisión videos, computadora, Internet, revistas y periódicos especializados	TIEMPO DESTINADO 4 horas teóricas 2 horas prácticas	
CRITERIOS DE DESEMPEÑO XI	EVIDENCIAS		
	DESEMPEÑO	PRODUCTOS	
1.- Definir las características, propiedades y aplicaciones de la distribución normal para describir una variable continua.	Elaborar un mapa conceptual con las características, propiedades y aplicaciones de la distribución normal en la descripción de una variable continua, el	Un mapa conceptual	



*Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular*

	cual se incluirá en portafolio de evidencias.	
2.- Calcular probabilidades para casos de variables continuas	Resolver problemas de probabilidad para casos de variables continuas, los cuales se incluirán en el portafolio de evidencias.	5 ejercicios



*Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular*

XII. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Evaluación:

Para obtener la calificación se considerará:

- Exámenes de cada tres Unidades de Competencia (Conocimientos) 70%
- Portafolio que incluye los ejercicios firmados (siempre y cuando se entreguen en tiempo y forma) 30%

Acreditación:

- Cumplir con el 80% de asistencia
- Cumplir con el 80% de puntos de calificación



Secretaría de Docencia
Coordinación General de Estudios Superiores
Programa Institucional de Innovación Curricular

XIII. REFERENCIAS

REFERENCIAS

BÁSICA

1. *ESTADÍSTICA APLICADA A LA ADMINISTRACIÓN Y A LA ECONOMÍA*. LEONARD J. KAZMIER, TERCERA EDICIÓN, MC GRAW HILL.
2. *ESTADÍSTICA* R. SPIEGEL MC. GRAW HILL
3. *PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA*. MURRIA R. SPIEGEL MC. GRAW HILL

COMPLEMENTARIA

4. *ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA*. M.L BERENSON D. M. LEVINE INTERAMERICANA.
5. *ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES*. WILLIAM MEDENHALL. GRUPO EDITORIAL IBEROAMERICANO.
6. *ESTADÍSTICA PARA ADMINISTRADORES*. RICHARD I. LEVIN PRENTICE HALL
7. *MÉTODOS ESTADÍSTICOS*.. SAID INFENTE GIL GUILLERMO P. ZARATE LARA.
8. *CONJUNTOS* ARIEL KLEIMAN Y ELENA K. DE KLEIMAN
9. *INTRODUCCIÓN A LA PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA PARA PRINCIPIANTES*. ABRAHAM HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ Y ABRAHAM HERNÁNDEZ VILLALOBOS EDITORIAL IMAGEN EDITORES
10. *PROBABILIDAD Y ESTADISTICA*. STEPHEN S. WILLOUGHBY, PUBLICACIONES CENTRAL S.A..