

**ASIGNATURA DE ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA**

<b>1. Competencias</b>	Promover el ahorro y educación financiera, mediante acciones de capacitación y la oferta de productos de ahorro e inversión, para fomentar el crecimiento económico regional, y la cultura de ahorro y préstamo.
<b>2. Cuatrimestre</b>	SEGUNDO
<b>3. Horas Teóricas</b>	20
<b>4. Horas Prácticas</b>	55
<b>5. Horas Totales</b>	75
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	5
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno analizará información financiera presente y futura, mediante técnicas estadísticas de análisis y proyección, para contribuir a la toma de decisiones.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
Matemáticas Básicas	5	10	15
Introducción a la estadística	5	10	15
Estadística descriptiva	5	15	20
Estadística inferencial	5	20	25

**Totales**

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	I. Matemáticas Básicas
<b>2. Horas Teóricas</b>	5
<b>3. Horas Prácticas</b>	10
<b>4. Horas Totales</b>	15
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno resolverá operaciones matemáticas básicas para dar solución a problemáticas administrativas y financieras

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Operaciones con números	Comprender el procedimiento para realizar operaciones básicas (Suma, resta, multiplicación y división) con números enteros positivos y negativos.	Resolver situaciones financieras que involucren manejo de números enteros	Analítico Crítico Metódico
Operaciones con fracciones y números con leyes de los signos	Comprender el procedimiento para realizar operaciones básicas (Suma, resta, multiplicación y división) con números positivos, negativos fraccionarios.	Resolver situaciones financieras que involucren manejo de números fraccionarios	Analítico Crítico Metódico
Aproximación y redondeo	Reconocer el concepto y aplicación de aproximación y redondeo en operaciones monetarias	Explicar procedimientos sobre aproximación, redondeo en el contexto del problema y a través del uso de hojas de cálculo	Analítico Crítico Metódico

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Porcentajes	Identificar el concepto de porcentaje en los cálculos numéricos	Calcular operaciones de descuentos y porcentajes en el ámbito financiero	Analítico Crítico Metódico
Leyes de exponentes	Reconocer las reglas de exponentes en las operaciones algebraicas	Realizar cálculos financieros para el valor del dinero en el tiempo	Analítico Crítico Metódico
Ecuaciones de primer grado	Reconocer incógnitas en ecuaciones de primer grado	Resolver operaciones financieras con ecuaciones lineales	Analítico Crítico Metódico

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elabora, a partir de un caso de estudio en escenarios administrativos y financieros, un reporte que incluya:</p> <p>Manejo de números enteros y fraccionarios</p> <p>Cálculo de operaciones de descuentos</p> <p>Cálculos de valor del dinero en el tiempo: considerando las leyes de signos y redondeo.</p> <p>Cálculo básico de variables de interés</p>	<p>1.- Interpretar los resultados de las operaciones elementales con enteros y fracciones positivos y negativos utilizando la calculadora, hojas de cálculo.</p> <p>2.- Comprender el procedimiento para resolver problemas de porcentajes del entorno administrativo y financiero</p> <p>3.- Identificar la variable de interés en ecuaciones lineales del área empresarial</p>	<p>Ejercicios prácticos</p> <p>Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Solución de problemas Equipos colaborativos Tareas de investigación	Pintarrón Computadora y Proyector Medios impresos Laboratorio de computación (Excel) Herramientas y plataformas digitales Calculadora científica

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
x		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>II.-Introducción a la estadística</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	5
<b>3. Horas Prácticas</b>	10
<b>4. Horas Totales</b>	15
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno administrará datos para contribuir a la toma de decisiones en las áreas administrativas y financieras.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Conceptos, importancia y campos de aplicación	Comprender el uso y la aplicación de la estadística en el área administrativa Reconocer el pensamiento estadístico y sus conceptos		Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas
Recopilación de datos	Identificar el concepto de muestreo para la obtención correcta de datos	Realizar el diseño de muestras aleatorias o de conveniencia	Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas
Ordenamiento de datos	Distinguir las diferentes formas de ordenar los datos de la muestra	Ordenar los datos obtenidos	Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Elaborar, a partir de un caso de estudio en escenarios administrativos y financieros, un reporte que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- rango de datos</li><li>- frecuencia</li><li>- frecuencia relativa</li><li>- Intervalo, amplitud, marca de clase</li><li>- diseño de muestra</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.- Conocer el concepto de estadística y sus usos en ámbito de la administración.</li><li>2.- Recopilar la información necesaria de forma adecuada.</li><li>3.- Organizar los datos para la obtención de resultados.</li></ol>	<p>Ejercicios prácticos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Solución de problemas Equipos colaborativos Tareas de investigación	Pintarrón Computadora y Proyector Medios impresos Laboratorio de computación (Excel) Herramientas y plataformas digitales Calculadora científica

ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
x		

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	REVISÓ:	Dirección Académica	
APROBÓ:	C. G. U. T. y P.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>III.- Estadística descriptiva.</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	5
<b>3. Horas Prácticas</b>	15
<b>4. Horas Totales</b>	20
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno empleará herramientas de estadística descriptiva para analizar información administrativa de la organización y contribuir a la toma de decisiones.

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Medidas de tendencia central	Describir la media, mediana, moda Expresar la relación que existe entre ellas	Calcular las medidas de tendencia central  Interpretar el resultado del cálculo de estas medidas.	Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas
Medidas de dispersión	Definir la desviación estándar, varianza, coeficiente de variación y rango	Calcular las medidas de dispersión  Interpretar el resultado del cálculo de estas medidas.	Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas
Gráficos estadísticos	Identificar los diferentes tipos gráficos usados en estadística: Polígono de frecuencias Histograma Gráfica de barras Gráfica de líneas Diagrama de Pareto Gráfica de pastel Gráfica de dispersión	Representar la información administrativa mediante los gráficos adecuados	Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Resolverá casos prácticos, relacionados con el campo de la administración, que incluyan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- tablas de distribución de frecuencias,</li><li>- medidas de tendencia central (media, mediana, moda)</li><li>- medidas de dispersión (varianza, desviación estándar, coeficiente de variación y rango)</li><li>- gráficas e interpretación de resultados.</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.- Comprender las reglas para la organización de información estadística</li><li>2.- Comprender el procedimiento para representar gráficamente</li><li>3.- Identificar el procedimiento para calcular las medidas de tendencia central y dispersión</li><li>4.- representar gráficamente e interpretar información estadística</li></ol>	<p>Casos prácticos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Práctica demostrativa Equipos colaborativos Ejercicios prácticos	Pizarrón, Impresos (casos) Computadora Cañón Herramientas y plataformas digitales Software especializado (SPSS, Excel)

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
x		

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>IV.- Estadística inferencial</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	5
<b>3. Horas Prácticas</b>	20
<b>4. Horas Totales</b>	25
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno analizará el comportamiento de variables de interés de la organización, para contribuir a la toma de decisiones

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Estimación	Describir los criterios para determinar el tamaño de muestra en diferentes tipos de poblaciones	Determinar el tamaño de muestra de diferentes tipos de poblaciones	Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas
Distribución de probabilidades	Definir las distribuciones de probabilidad más usuales en la corroboración de hipótesis estadísticas (distribución normal y t de Student)	Validar hipótesis mediante las distribuciones de probabilidad (distribución normal y t de Student)	Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas
Análisis de tendencias	Definir el análisis de regresión lineal Definir el análisis de correlación Definir el método de promedios móviles	Pronosticar el valor de variables empleando las técnicas de análisis de regresión lineal o promedios móviles.  Determinar la correlación entre variables	Observador Organizado Objetivo Toma de decisiones Resolución de problemas

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p>Integrará, a partir de una serie de casos prácticos, relacionados con el campo de la administración, un informe que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estimación,</li><li>-Distribución de probabilidades (normal, t de Student)</li><li>- análisis de regresión</li><li>- análisis de correlación.</li><li>- Promedios móviles</li><li>- Interpretación de resultados</li></ul>	<ol style="list-style-type: none"><li>1.- Comprender los fundamentos de la estadística inferencial</li><li>2.- Identificar el procedimiento para determinar tamaño de muestra</li><li>3.- Formular hipótesis estadísticas y comprender el proceso de validación de hipótesis en diferentes distribuciones de probabilidad</li><li>4.- Comprender el análisis de regresión, correlación y promedios móviles.</li><li>5.- Interpretar los resultados</li></ol>	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Demostración Equipos colaborativos Ejercicios prácticos	Pizarrón, Impresos (casos) Computadora Cañón Herramientas y plataformas digitales Software especializado (SPSS, Excel)

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

## ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Planea los elementos de la asesoría y educación financiera a través de herramientas y planeación didáctica, considerando la población objetivo para guiar las actividades y lograr los objetivos	Diseña una carta descriptiva de la asesoría que incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>- objetivo de la asesoría</li> <li>- nombre de la asesoría</li> <li>- contenido temático</li> <li>- especifica material y equipo de apoyo</li> </ul>
Identifica las necesidades y objetivos de los clientes/socios y prospectos a través de técnicas de entrevista, diagnóstico y estudios socioeconómicos, para evaluar sus opciones de ahorro e inversión presentes y futuras que satisfagan sus necesidades	Diagnostica de manera objetiva las necesidades del cliente e integra un expediente que incluya: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evidencia del contacto al cliente/socio mediante diferentes medios de comunicación efectiva de acercamiento.</li> <li>- Registro del cliente/socio en el sistema de administración y control de la institución financiera.</li> <li>- Reporte de entrega de resultados al cliente/socio.</li> <li>- Perfil del cliente/socio.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- nivel de riesgo</li> <li>- necesidades financieras</li> <li>- contexto fiscal</li> <li>- horizonte temporal del ahorro e inversión</li> </ul> </li> <li>- Registro de la información brindada al cliente/socio sobre los diferentes productos financieros, como cuentas de ahorro e inversión, entre otros; en función a los resultados del diagnóstico.</li> </ul>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

Capacidad	Criterios de Desempeño

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	

# ESTADÍSTICA ADMINISTRATIVA

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

<b>XC</b>	<b>Año</b>	<b>Título del Documento</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Editorial</b>
Triola, M.	(2009)	<i>Estadística</i>	México, D.F.	México	Pearson
Berenson, M., Levine, D., y Krehbiel, T.	(2006)	<i>Estadística para administración</i>	México, D.F.	México	Pearson
Budnick, F.	(2007)	<i>Matemáticas aplicadas para administración, economía y ciencias sociales</i>	México, D.F.	México	Mc Graw Hill
Anderson, D.R., Sweeney, D. J. y Williams, T. A.	(2004)	<i>Métodos cuantitativos para los negocios</i>	México, D.F.	México	Thomson
Tan Soo Tang	(2005)	<i>Matemáticas para administración y economía</i>	México, D.F.	México	Thomson

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la Carrera de TSU en XXX.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de XXX	