

UNIVERSIDAD DE SONORA

UNIDAD: Regional Centro
DIVISIÓN: Ciencias Económicas y Administrativas
MATERIA: Estadística Administrativa
CLAVE:
CRÉDITOS: 9
PROGRAMA: Licenciatura en Mercadotecnia
EJE DE FORMACIÓN: Básico

HORAS: 80
REQUISITO (S): Matemáticas
ESPACIO EDUCATIVO: Obligatorio
MODALIDAD: Curso
HORAS CLASE POR SEMANA: 5
TEORÍA: 4 **PRÁCTICA:** 1
DEPTO. QUE OFRECE EL SERVICIO: Matemáticas

OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA

El alumno conocerá herramientas de la estadística descriptiva y la probabilidad, y las utilizará para el análisis de información relevante en mercadotecnia. Podrá derivar conclusiones estadísticas válidas, sobre la base de evidencia empírica, así mismo adquirirá nociones básicas de control de calidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DE LA MATERIA

EL ALUMNO:

1. Comprenderá el papel de la Estadística en la vida profesional y valorará esta herramienta como un método de análisis.
2. Adquirirá las herramientas estadísticas fundamentales descriptivas y probabilísticas.
3. Aplicará las herramientas Estadísticas fundamentales a problemas de Control de Calidad.
4. Comprenderá la utilidad de auxiliarse con herramientas computacionales para la representación y tratamiento de datos y adquirirá el dominio de alguna de ellas, como pueden ser: SPSS, EXCEL, R, etcétera.

VÍNCULOS DE LA MATERIA CON LOS OBJETIVOS CURRICULARES

Es función relevante del mercadólogo, la Toma de Decisiones de calidad y la continua capacitación en los avances de la mercadotecnia, y es un valioso auxiliar en ambas actividades, el conocimiento y uso de herramientas Estadísticas como las comprendidas en este programa.

CONTENIDO TEMÁTICO

HORAS CLASE	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVO DE LOS TEMAS. El Alumno:
----------------	------------------	-----------------------------------

	<p>1.- INTRODUCCIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La estadística en la vida diaria. <ol style="list-style-type: none"> a. Introducción a la estadística: importancia y aplicaciones b. Conceptos básicos: población, muestra, variable, parámetro y estadístico. 2. Análisis de estudios estadísticos. <ol style="list-style-type: none"> a. Identificación de las etapas de un estudio estadístico. b. Diferencia entre estadística descriptiva e inferencial, en estudios ya realizados. 3. Ejemplos del uso incorrecto de la estadística. Usos y abusos de la estadística. 4. Nociones básicas sobre muestreo. <ol style="list-style-type: none"> a. Muestreo aleatorio y no aleatorio. b. Tipos de muestreo: aleatorio simple, estratificado, proporcional, sistemático, por conveniencia, por accidente, bola de nieve, etcétera. 	<p>Identificará la importancia de la estadística en su contexto profesional.</p> <p>Conocerá conceptos básicos utilizados en estadística.</p> <p>Distinguirá el uso de la estadística descriptiva e inferencial en problemas presentados.</p> <p>Identificará el buen o mal uso de la estadística sobre la base de estudios realizados en revistas, periódicos, etcétera.</p> <p>Conocerá los diferentes tipos de muestreo y las principales características de cada uno de ellos. Distinguirá la diferencia entre un censo y una muestra</p>
	<p>2.- ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gráficos de datos: <ol style="list-style-type: none"> a. Distribuciones de frecuencias b. Histogramas, polígonos, ojivas, diagramas de caja, diagramas de Pareto, etc. 	<p>Conocerá y utilizará adecuadamente las herramientas de la estadística descriptiva para recopilar, organizar y analizar adecuadamente la información.</p> <p>Construirá e interpretará correctamente información gráfica y tabular.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Medidas descriptivas de localización y dispersión. <ol style="list-style-type: none"> a. Medidas de localización: media, moda, cuartiles y percentiles. b. Medidas dispersión: rango, rango intercuartílico, desviación media, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación. 3. Análisis de regresión y correlación lineal simple. <ol style="list-style-type: none"> a. Introducción al análisis de regresión y correlación lineal. b. Gráficos de dispersión. c. Coeficiente de correlación lineal. d. Modelo de regresión lineal simple. 	<p>Calculará e interpretará adecuadamente las medidas estadísticas de localización y dispersión.</p> <p>Utilizará adecuadamente las medidas de tendencia central ante diversas situaciones presentadas.</p> <p>Integrará las medidas de localización y dispersión en problemas relacionados con la toma de decisiones.</p> <p>Conocerá, utilizará e interpretará un diagrama de dispersión. Sobre la base del mismo podrá decir si dos variables están correlacionadas.</p> <p>Calculará el coeficiente de correlación lineal simple y la recta de regresión en variables correlacionadas.</p> <p>Interpretará, sobre la base del problema a analizar, el significado del análisis efectuado.</p>
	<p>3.- PROBABILIDAD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la probabilidad. <ol style="list-style-type: none"> a. Experimentos deterministas y aleatorios. b. Conceptos básicos involucrados en experimentos aleatorios: variable aleatoria, espacio muestral, eventos simples y compuestos, operaciones entre eventos (unión, intersección y complemento). 2. Diferentes enfoques de probabilidad <ol style="list-style-type: none"> a. Subjetiva. b. Clásica. c. Frecuentista. 3. Combinatoria y cálculo de probabilidades. <ol style="list-style-type: none"> a. Técnicas de conteo. b. Probabilidades en espacios finitos equiprobables. 4. Distribuciones de probabilidad y valor esperado. <ol style="list-style-type: none"> a. Valor esperado de una variable aleatoria discreta. b. Varianza de una variable aleatoria discreta. 5. Distribuciones discretas: Binomial y Poisson. 6. Distribuciones continuas: Normal. 	<p>Comprenderá de manera intuitiva el concepto de la probabilidad</p> <p>Conocerá y utilizará los conceptos básicos de probabilidad así como sus diferentes enfoques.</p> <p>Utilizará el análisis combinatorio para resolver problemas sencillos de probabilidad.</p> <p>Calculará probabilidades para diferentes eventos.</p> <p>Utilizará el concepto de valor esperado para tomar decisiones.</p> <p>Conocerá las distribuciones de probabilidad más comunes tanto discretas como continuas y las identificará en la solución de problemas.</p>

	<p>4.- INTRODUCCIÓN AL CONTROL DE CALIDAD</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La importancia del control de calidad. 2. El papel del control de calidad en mercadotecnia. 3. Muestreo de aceptación por atributos. 4. Muestreo de aceptación por variables. 5. Gráficos de control. 6. Metodología six-sigma 	<p>Conocerá la importancia del Control de Calidad y algunas de sus aplicaciones en el área.</p> <p>Aplicará las herramientas Estadísticas fundamentales a problemas de Control de Calidad.</p> <p>Resolverá e interpretará problemas prácticos asociados al Control de Calidad.</p>
--	---	---

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA Y DE APRENDIZAJE

Estrategias de Enseñanza

- Incorporación de tecnología como recurso didáctico.
- Propiciar discusiones grupales de temas y tópicos de interés tanto en clase como extracurricularmente.
- Incorporación de técnicas de enseñanza centradas en la actividad de los estudiantes.
- Exposición del maestro en clase.
- Incorporar trabajos de investigación práctica y teórica por parte de los estudiantes, con la intención de integrar las técnicas estudiadas en el curso.
- Solicitar de trabajos escritos (ensayos), individuales y grupales

Estrategias de Aprendizaje

- Análisis y síntesis de lecturas en relación a los contenidos establecidos en el programa.
- Resolución y discusión de casos prácticos
- Investigaciones bibliográficas, periodísticas, en Internet y de campo
- Análisis y discusiones grupales
- Elaboración de resúmenes, mapas conceptuales y cuadros sinópticos sobre temas relevantes.

EVALUACIÓN DEL CURSO

Se sugiere que calificación final comprenda las siguientes evaluaciones:

El promedio de tres exámenes parciales	75%
Presentación de tareas y Exposiciones grupales	10%
Presentación de un trabajo de investigación	15%
TOTAL	100%

PERFIL ACADÉMICO DEL DOCENTE

Poseer Licenciatura en Matemáticas o Licenciatura en áreas afines al campo específico de esta última,

Que cuente preferentemente con grado académico de Maestría o Especialidad afín al campo de estudio de la materia.

Con experiencia y desarrollo profesional cuando menos de dos años en áreas afines al campo de la materia.

Que cuente con Experiencia docente de al menos dos años a nivel superior.

BIBLIOGRAFIA

AUTOR(ES)	TITULO DE LA OBRA	EDITORIAL	AÑO
Anderson, Thomas	STATICAL ANALYSIS OF TIME SERIES	Wiley, Mexico	1971
William, Ching, Chuli,	INTRODUCCION A LA ESTADISTICA EXPERIMENTAL	Omega interamericana, Mexico	1970
Lapin, Lawrence,	ESTADISTICA PARA LAS DECISIONES EN LAS EMPRESAS MODERNAS	HBL, Inc, Mèxico	1980
Lopez, Cachero,	FUNDAMENTOS Y METODOS DE ESTADISTICA	Piramide, Madrid	1979
Spiegel, M./Anderson, Thomas William,	ESTADISTICA, TEORIA Y PROBLEMAS	McGraw Hill, Mexico	1970
Crosby, Philiip B.,	QUALITY IS FREE ENCICLOPEDIA DEL MAGNAMENT – TOMO I	Oceano/Centrum, Mexico	1990
Hoperman, J. Richard,	PRODUCCION, ANALISIS Y CONTROL	C.E.C.S.A., Mexico	1980
Schneider, Kenneth C./Byers, C. Randall,	METODOS CUANTITATIVOS EN ADMINISTRACION	Limusa, Mèxico	1982
Mascareñas Lopèz, Jose Antonio,	APUNTES SOBRE CALIDAD Y CONTROL ESTADISTICO		1994