

**PROGRAMA EDUCATIVO:
LICENCIATURA EN NEGOCIOS Y MERCADOTECNIA
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

PROGRAMA DE ASIGNATURA: ESTADÍSTICA II
CLAVE: E-EST2-1

Propósito de aprendizaje de la Asignatura		El estudiante aplicará metodologías estadísticas avanzadas como distribuciones de probabilidad, estimación inferencial, pruebas de hipótesis, técnicas de regresión y análisis de correlación en contextos de mercadotecnia, para prever la eficacia de diferentes tácticas ayudando a la organización a adaptar sus estrategias a las dinámicas del mercado.			
Competencia a la que contribuye la asignatura		Gestionar el proceso de comercialización de productos y/o servicios a partir del diagnóstico de mercado, condiciones del entorno, estrategias de venta y herramientas administrativas, con la finalidad de satisfacer las necesidades del cliente, apegados a la legislación vigente para contribuir a la competitividad, posicionamiento nacional e internacional de la organización, así como el impacto y desarrollo social y económico de la región.			
Tipo de competencia	Cuatrimestre	Créditos	Modalidad	Horas por semana	Horas Totales
Específica	3	5.63	Escolarizada	6	90

Unidades de Aprendizaje	Horas del Saber	Horas del Saber Hacer	Horas Totales
	I. Distribuciones de probabilidad	6	9

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

II. Estadística inferencial	12	18	30
III. Prueba paramétrica de hipótesis para una o dos muestras	10	15	25
IV. Regresión Lineal y correlación	8	12	20
Totales	36	54	90

Funciones	Capacidades	Criterios de Desempeño
Gestionar procesos de comercialización de productos y/o servicios a partir del diagnóstico de mercado, condiciones del entorno y de mercado, estrategias de venta y herramientas administrativas, con la finalidad de satisfacer las necesidades del cliente, apegados a la legislación vigente	Identificar las tendencias económicas y del mercado mediante el uso de herramientas de investigación cuantitativa y cualitativa.	A partir de un estudio de caso integra un reporte que ejemplifique las tendencias de mercado y cómo los indicadores macroeconómicos determinan las decisiones empresariales microeconómicas en los diferentes tipos de producto y servicios.
	Diseñar la investigación de mercados y su metodología estableciendo los parámetros de la investigación y el plan de acción a seguir.	A partir de un estudio de caso sobre investigación de mercados, elaborar un reporte que contenga: <ul style="list-style-type: none"> - Investigación preliminar (antecedentes). - Planteamiento del problema y/o detección de la necesidad de información. - Propuesta de estudio de mercado: - Justificación - Definición de los objetivos. - Formulación de hipótesis. - Diseño de la investigación (fuentes de información, tipo de investigación, definición de sujeto de estudio, método, herramientas o técnicas de recopilación de información). - Diseño de instrumento o herramienta de recopilación de información acorde al tipo de investigación a realizar (determinación de variables, definición conceptual y operacional de las variables,

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

		<p>determinación del tipo de reactivo, identificación de la escala de medición, identificación del tipo de análisis estadístico acorde a la naturaleza de la variable y la escala de medición, validación de prueba piloto).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinación del marco muestral - Trabajo de campo. - Procesamiento de datos. - Análisis e interpretación de resultados. - Limitaciones. - Conclusiones y recomendaciones. - Referencias
Contribuir a la competitividad y al posicionamiento nacional e internacional de las organizaciones, así como al impacto, desarrollo social y económico de la región mediante el diseño de un plan estratégico que contenga componentes alineados a la misión y a la visión en búsqueda de un posicionamiento regional, nacional y/o internacional.	Determinar el posicionamiento de la competencia mediante el estudio de sus ventajas competitivas, debilidades, uso de métodos y técnicas, para identificar las oportunidades de la organización en el mercado.	<p>Entrega un análisis de la competencia que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación en el mercado - Posicionamiento en el mercado - Matriz de ventajas competitivas y comparativas: - Precio - Calidad del producto - Calidad en el servicio - Canales de distribución - Tiempo de entrega - Publicidad - Condiciones de pago - Seguimiento posventa - Análisis e interpretación de resultados - Detección de oportunidades
	Diseñar el plan estratégico a través de la alineación de la misión y visión de la organización.	<p>Entrega un plan estratégico que contenga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de recursos propios y disponibles - Análisis de expectativas y actitudes del público objetivo - Análisis del sector y del mercado de referencia - Análisis socioeconómico del mercado - Expectativas del mercado y ciclo de vida del producto - Análisis estratégico de la competencia

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	I. Distribuciones de probabilidad					
Propósito esperado	Los estudiantes harán uso básico de las funciones de probabilidad y sus distribuciones que les servirán para tomar decisiones de negocios.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	6	Horas del Saber Hacer	9	Horas Totales	15

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Distribuciones de probabilidad	Diferenciar las distribuciones de probabilidad Identificar las distribuciones de probabilidad		Indagador de tal manera que le ayude a resolver los ejercicios. Responsable y trabajador en equipo para hacer los trabajos que se determinen
Distribución T de Student	Comprender este tipo de distribución Analizar la distribución t de Student	Estimar las distribuciones de probabilidad T de Student	Analítico para comprender la teoría y práctica.
Distribución Normal	Comprender la distribución normal. Analizar la distribución normal	Estimar las distribuciones de probabilidad normal	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	x
Ejercicios prácticos Investigación bibliográfica Aprendizaje colaborativo	Medios impresos Software	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes identifican, diferencian y determinan las distribuciones de probabilidad	Por medio del análisis de casos de las distribuciones de probabilidad el alumno será capaz de hacer predicciones y calcular posibles eventos en el área de mercadotecnia y ventas y su aplicación en las mismas	Análisis de casos Ejercicios prácticos

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	II. Estadística Inferencial					
Propósito esperado	El estudiante aplicará la estadística inferencial en contextos de negocios y mercadotecnia mediante la estimación de parámetros y establecimiento de hipótesis que contribuyan a la obtención de resultados significativos para la toma de decisiones en las organizaciones.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	12	Horas del Saber Hacer	18	Horas Totales	30

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Concepto de estadística inferencial	Definir el concepto de estadística inferencial y su importancia en los negocios y mercadotecnia. Distinguir el concepto de población y muestra.	Calcular el tamaño de una muestra a partir de una población determinada. Calcular el margen de error para la muestra	Desarrollar el pensamiento analítico a través de la identificación de poblaciones y el cálculo de muestras representativas de las mismas.
Etapas de una investigación estadística	Identificar las etapas de una investigación estadística.	Determinar las etapas de una investigación estadística conforme a casos prácticos planteados.	Ser responsable y honesto para realizar actividades en

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	Explicar las etapas de una investigación estadística.		forma individual y en equipo, en forma proactiva.
Estimación de parámetros	<p>Describir los conceptos de estimación.</p> <p>Identificar el proceso de estimación de parámetros.</p> <p>Identificar y distinguir las propiedades de un estimador puntual y su aplicación.</p> <p>Identificar y distinguir las propiedades de un estimador por intervalo y su aplicación.</p> <p>Diferenciar la estimación puntual y la estimación por intervalo.</p> <p>Distinguir la Estimación de la media y la varianza de una población normal.</p> <p>Definir el intervalo de confianza para la media y su margen de error.</p>	<p>Seleccionar la estimación pertinente, considerando el tamaño de la muestra y el tipo de población.</p> <p>Calcular tamaños de muestras para la estimación de parámetros.</p> <p>Calcular estimadores puntuales conforme a casos prácticos planteados.</p> <p>Calcular estimadores por intervalos de confianza para la media poblacional, para diferencia de medias poblacionales, para proporción poblacional y para diferencia de proporciones poblacionales.</p> <p>Construir intervalos de confianza para un parámetro acorde a una o dos muestras.</p> <p>Comunicar de forma oral y escrita los resultados obtenidos de la aplicación de los procedimientos de estimación a problemas de negocios y mercadotecnia.</p>	<p>Ser responsable, honesto y ético al determinar las etapas de la investigación estadística.</p> <p>Desarrollar el pensamiento analítico a través de la identificación de estimadores adecuados y cálculo de los mismos.</p> <p>Ser responsable y honesto para realizar actividades en forma individual y en equipo, en forma proactiva.</p> <p>Ser organizado para encontrar la correspondencia de cada uno de los conceptos básicos de la prueba de hipótesis y de las etapas de su procedimiento.</p>
Introducción a las pruebas de hipótesis	<p>Distinguir los conceptos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hipótesis nula - hipótesis alternativa - nivel de confianza - grado de significancia - errores tipo I y II. 		

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<p>Explicar el procedimiento de prueba de hipótesis:</p> <p>Planteamiento de hipótesis nula y alternativa.</p> <p>Selección del nivel de significancia.</p> <p>Identificación y cálculo del estadístico de prueba.</p> <p>Formulación de la regla de decisión con base en el valor crítico.</p> <p>Se toma una muestra y se establece la conclusión</p>		
--	---	--	--

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Equipos colaborativos Aprendizaje basado en casos Ejercicios prácticos	Equipo de cómputo Video proyector Internet Medios impresos	Laboratorio / Taller	
		Empresa	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Los estudiantes identifican la aplicación de la estadística inferencial en el área de Mercadotecnia en los negocios y comprenden la estructura y criterios para elaborar un portafolio de casos prácticos relacionados con el área, para la determinación y cálculo de estimadores de parámetros para la media y proporciones.	A partir de un caso práctico relacionado con los negocios y mercadotecnia, realizar un reporte en el que se identifique el tamaño de la población y muestra, así como el error muestral; se determine la estimación de parámetros adecuada y se realicen los cálculos de los estimadores pertinentes, se establezca la metodología de la	Estudio de casos Rúbrica del reporte

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	investigación estadística acorde al caso, se construyan intervalos de confianza según las características del caso y se planteen hipótesis estadísticas para el mismo.	
--	--	--

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	III. Prueba paramétrica de hipótesis para una o dos muestras					
Propósito esperado	El estudiante aplicará pruebas paramétricas de hipótesis para una y dos muestras, desarrollando habilidades en la selección y ejecución de la prueba adecuada según la naturaleza de los datos y el contexto de estudio. A través del uso de software estadístico, el estudiante aprenderá a analizar e interpretar datos para validar modelos estadísticos.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	10	Horas del Saber Hacer	15	Horas Totales	25

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Tipos y Pruebas de hipótesis	Distinguir las pruebas de hipótesis paramétricas y no paramétricas.	Determinar la adecuación de pruebas de hipótesis para datos específicos	Analítico: Interpretar y evaluar los resultados de las pruebas de hipótesis para determinar su validez y aplicabilidad en contextos de mercadotecnia, potenciando su capacidad para tomar decisiones basadas en datos.
Error y potencia de las pruebas	Explicar el concepto de potencia de una prueba estadística y su relación con el error tipo II.	Diagnosticar la precisión de las investigaciones de mercado mediante el análisis de errores tipo I y tipo II.	
Pruebas sobre la media	Describir los métodos para realizar pruebas de hipótesis sobre la media de una o dos poblaciones	Aplicar la prueba de hipótesis en problemas específicos del área de mercadotecnia	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Pruebas sobre la varianza	Describir los métodos para realizar pruebas de hipótesis sobre la varianza de una o dos poblaciones	Aplicar la prueba de hipótesis sobre la varianza en problemas específicos del área de Mercadotecnia. Evaluar la homogeneidad de varianzas utilizando la prueba de Levene	Responsable. Asumir la responsabilidad por la integridad y precisión de los análisis estadísticos realizados, asegurando que las pruebas y los resultados sean reproducibles y éticamente sólidos. Trabajo en equipo. Realizar proyectos grupales que impliquen la planeación, ejecución y presentación de análisis estadísticos, donde la colaboración y comunicación eficaz sean claves para el éxito del proyecto. Toma de decisiones. Desarrollar la habilidad para tomar decisiones informadas y efectivas bajo presión.
Pruebas de proporciones	Describir los métodos para realizar pruebas de hipótesis sobre la proporción de una o dos poblaciones	Aplicar la prueba de hipótesis sobre las proporciones en problemas específicos del área de Mercadotecnia. Comparar proporciones de respuesta del consumidor entre campañas de mercadotecnia.	
Aplicaciones con software estadístico.	Enlistar los pasos para implementar pruebas de hipótesis en software estadístico	Implementar análisis de potencia y cálculo de tamaño de muestra para estudios de mercado en software estadístico.	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Análisis de Casos Prácticas de laboratorio Análisis crítico	Software estadístico Bases de datos de casos Equipo de cómputo	Laboratorio / Taller	X
		Empresa	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Los estudiantes aplican y justifican las pruebas paramétricas de hipótesis sobre medias, varianzas y proporciones en contextos reales de mercadotecnia para evaluar la efectividad de campañas y estrategias de mercado.</p> <p>Los estudiantes distinguen y seleccionan la prueba estadística apropiada basada en la naturaleza de los datos y los objetivos del estudio.</p> <p>Los estudiantes analizan los resultados obtenidos de las pruebas de hipótesis, identificando posibles errores tipo I y tipo II, valorando las implicaciones de estos errores en la toma de decisiones comerciales.</p> <p>Los estudiantes usan software estadístico, para llevar a cabo análisis de datos complejos.</p>	<p>Reporte de Análisis de Pruebas de Hipótesis: Los estudiantes prepararán un informe detallado donde apliquen pruebas de hipótesis sobre medias, varianzas y proporciones a un conjunto de datos de mercadotecnia. El informe deberá incluir la justificación de la prueba utilizada, el cálculo de los resultados, la interpretación de estos y la discusión sobre errores tipo I y tipo II.</p> <p>Caso de Estudio: Los estudiantes presentarán en clase un caso de estudio donde hayan implementado pruebas paramétricas de hipótesis usando software estadístico. Deberán explicar cómo el software fue utilizado, mostrar los resultados obtenidos y sugerir decisiones basadas en el análisis.</p> <p>Evaluación de Aplicación de Conceptos: Una evaluación escrita que incluya problemas prácticos y teóricos sobre pruebas de hipótesis para evaluar la comprensión de los estudiantes sobre cuándo y cómo aplicar diferentes tipos de pruebas paramétricas.</p> <p>Debate en Grupo sobre la Ética en la Manipulación de Datos: Organizar un debate en clase sobre la importancia de la ética en el análisis estadístico, especialmente en el contexto de pruebas de hipótesis, donde las decisiones</p>	<p>Estudio de casos</p> <p>Listas de verificación</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	pueden estar fuertemente influenciadas por los resultados analíticos.	
--	---	--

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad de Aprendizaje	IV. Regresión Lineal y correlación					
Propósito esperado	El estudiante aplicará y evaluará los resultados de diferentes modelos de regresión en situaciones reales de mercado. Además, el estudiante profundizará en los fundamentos de la correlación estadística, explorará los diferentes tipos de correlación y aplicará pruebas de correlación para validar la relación entre variables que afectan las decisiones de mercadotecnia, contribuyendo de manera efectiva a la toma de decisiones.					
Tiempo Asignado	Horas del Saber	8	Horas del Saber Hacer	12	Horas Totales	20

Temas	Saber Dimensión Conceptual	Saber Hacer Dimensión Actuacional	Ser y Convivir Dimensión Socioafectiva
Fundamentos de regresión lineal simple.	Reconocer la importancia del Análisis de regresión lineal en los problemas del área de Mercadotecnia		Integro. Todas las interpretaciones y conclusiones basadas en análisis estadísticos se presenten de manera honesta y sin sesgos, respetando la veracidad de la información Crítico. Cuestionar la adecuación y eficacia de los modelos de regresión y correlación en estudios de mercado, promoviendo así una mayor profundidad en su análisis.
Aplicación de modelos de regresión	Explicar técnicas de modelos de regresión	Estimar parámetros de regresión lineal simple. Diagnosticar la adecuación de modelos de regresión según el caso. Interpretar los resultados de la regresión en un contexto de mercadotecnia	
Fundamentos de correlación estadística.	Identificar los principios básicos de correlación		

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Tipos de correlación	Describir los tipos de correlación y sus aplicaciones	Estimar el tipo de correlación aplicable a condiciones específicas. Interpretar los resultados de correlación en un contexto de mercadotecnia	Empático. Trabajar conjuntamente en la aplicación de técnicas de regresión y correlación, enriqueciendo el aprendizaje mutuo y mejorando los resultados de las tareas grupales. Responsable. Cumplir con los plazos establecidos y entregar trabajos de alta calidad que reflejen un compromiso Proactivo. Iniciativa para explorar y aprender más allá de los contenidos básicos de la unidad, aplicando estos conocimientos en situaciones prácticas y proyectos.
Aplicación y pruebas de correlación	Definir pruebas de correlación y validación de modelos (pruebas de hipótesis y análisis de varianza)	Formular informes basados en los análisis de regresión y de correlación Utilizar software estadístico	

Proceso Enseñanza-Aprendizaje			
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos	Espacio Formativo	
		Aula	X
Análisis de Casos Prácticas de laboratorio Debates estructurados	Software estadístico Bases de datos de casos Equipo de cómputo Manuales de laboratorio	Laboratorio / Taller	X
		Empresa	

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Proceso de Evaluación		
Resultado de Aprendizaje	Evidencia de Aprendizaje	Instrumentos de evaluación
<p>Los estudiantes interpretan los coeficientes de un modelo de regresión simple.</p> <p>Los estudiantes aplican métodos de diagnóstico y evaluación del modelo de regresión seleccionado</p> <p>Los estudiantes diferencian entre los distintos tipos de correlación para seleccionar el adecuado según la naturaleza de los datos.</p> <p>Los estudiantes utilizan software estadístico para implementar modelos de regresión y realizar pruebas de correlación.</p>	<p>Informe de Análisis de Regresión: A partir de un conjunto de datos reales de mercadotecnia, el estudiante desarrollará y documentará un modelo de regresión lineal, incluyendo la selección de variables, cálculo de coeficientes, y un análisis de residuos. El informe deberá mostrar la aplicación de técnicas de diagnóstico para evaluar la validez del modelo, evidenciando su habilidad para interpretar y aplicar la regresión en contextos prácticos.</p> <p>Presentación de Estudio de Correlación: Mediante una presentación, el estudiante explicará los resultados de un estudio de correlación que haya realizado, incluyendo el cálculo de coeficientes de Pearson y otros tipos relevantes de correlación, aplicados a datos de mercado. Deberá justificar la elección del tipo de correlación utilizado y discutir las implicaciones de los hallazgos para decisiones de mercadotecnia.</p> <p>Casos Prácticos de Aplicación de Regresión y Correlación: El estudiante realizará un caso práctico donde haya aplicado análisis de regresión y correlación. El caso deberá mostrar claramente cómo utilizó estas herramientas estadísticas para resolver problemas específicos y proponer mejoras de</p>	<p>Estudio de casos</p> <p>Listas de verificación</p>

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

	<p>estrategias en escenarios de mercadotecnia.</p> <p>Evaluación de aplicación de conceptos estadísticos:</p> <p>Realización de una evaluación que incluya problemas y casos prácticos donde el estudiante debe calcular e interpretar modelos de regresión y estudios de correlación. En esta evaluación demostrará la comprensión y la capacidad de aplicar los conceptos estadísticos en situaciones que requieren análisis y toma de decisiones basadas en datos.</p>	
--	---	--

Perfil idóneo del docente		
Formación académica	Formación Pedagógica	Experiencia Profesional
Sólida formación académica en estadística o área afín y un conocimiento teórico y práctico del análisis de datos	Habilidades efectivas de enseñanza y una sólida formación pedagógica. Utilización de técnicas de aprendizaje en el aula y laboratorio.	Experiencia profesional aplicando la estadística en contextos reales.

Referencias bibliográficas					
Autor	Año	Título del documento	Lugar de publicación	Editorial	ISBN
Triola, Mario	2018	Estadística	México	Pearson	6073243712
Sánchez Sánchez, Ernesto	2021	Probabilidad y Estadística		Grupo Patria	6075502074
García Ordaz, F; García del Hoyo, J. J.; González Galán, M. D.	2021	Estadística y Métodos cuantitativos I	España	Publicaciones Universidad de Huelvas	9788418628238
Salazar Guerrero, L.; Bahena Román, H.; Martínez Sánchez, R.	2020	Probabilidad y Estadística	México	Grupo Editorial Patria	9786075506838

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

Grisales Aguirre, A. M.	2019	Estadística Descriptiva y Probabilidad		ECOE Ediciones	9789587718263
Murray R. Spiegel	2013	Probabilidad y Estadística	México	McGraw-Hill	9786071511881
Lehmann, E. L., & Romano, J. P.	2022	Testing Statistical Hypotheses	New York, NY	Springer	9783030826736
Casella, G., & Berger, R. L.	2021	Statistical Inference	Boston, MA	Cengage Learning	9781305269470
Peck, R., Olsen, C., & Devore, J. L.	2022	Introduction to Statistics and Data Analysis	Boston, MA	Cengage Learning	9780357452792
Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G.	2022	Introduction to Linear Regression Analysis		Wiley	9781119531527
Draper, N. R., & Smith, H.	2014	Applied Regression Analysis		Wiley	9780471170822
Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S.	2013	Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences		Routledge	9780805822236
Gujarati, D. N., & Porter, D. C.	2019	Basic Econometrics		McGraw-Hill Education	9780073375779
Fox, J.	2015	Applied Regression Analysis and Generalized Linear Models		Sage Publications	9781452205663

Referencias digitales			
Autor	Fecha de recuperación	Título del documento	Vínculo
Paul Newbold, William L. Carlson y Betty Thorne	Abril 17, 2024	Estadística para Administración y Economía	https://fad.unsa.edu.pe/bancayseguros/wp-content/uploads/sites/4/2019/03/Estadistica-para-

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	

			administracion-y-la-economia.-6Ed.-Newbold-2008.pdf
Anderson, D.; Sweeney, D.; Williams, T.	Abril 19, 2024	Estadística para Administración y economía	https://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-13-Estadistica-para-administracion-y-economia.pdf
Fallas, J.	20 abril, 2024	Prueba de hipótesis	http://www.icipfg.com/Repositorio/MGAP/MGAP-05 .
Peláez, I. M.	19 abril, 2024	Modelos de regresión: lineal simple y regresión logística	https://revistaseden.org/files/14-CAP%2014.pdf
Osorio, E.A., Inzunza, S. y Ward, S. E.	20 abril, 2024	Modelación estadística para el aprendizaje de la correlación y regresión lineal	https://revistaseug.ugr.es/index.php/pna/article/view/23937/25514

ELABORÓ:	DGUTYP	REVISÓ:	DGUTYP	F-DA-01-PA-LIC-33.1
APROBÓ:	DGUTYP	VIGENTE A PARTIR DE:	SEPTIEMBRE DE 2024	