



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN ECONOMÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD		
Clave:	19305		
Ubicación:	Semestre III	Área: Básico Disciplinar (Academia de Métodos Cuantitativos)	
Horas y créditos:	Teóricas: 32	Prácticas: 96	Estudio Independiente: 32
	Total de horas:160		Créditos: 10
Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:	<p>CG1. Desarrolla su potencial intelectual para generar el conocimiento necesario en la resolución de problemas y retos, tanto de su vida individual y como parte de una comunidad, con sentido de pertinencia, identidad y empatía.</p> <p>CG10. Asume con responsabilidad y ética el manejo de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento y es capaz de reconducir las Tecnologías de la Información y Comunicación para la adquisición y actualización del conocimiento de manera permanente para su vida y su profesión.</p> <p>CE4. Utiliza herramientas y técnicas de inteligencia de negocios para recopilar, analizar y visualizar datos empresariales relevantes, con el fin de identificar patrones, tendencias y oportunidades de mejora, y tomar decisiones informadas que impulsen la eficiencia operativa y la toma estratégica de decisiones en las organizaciones.</p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Contabilidad Nacional, Teoría del Consumidor, Macroeconomía Cerrada, Inferencia Estadística y Muestreo, Econometría		
Responsable(s) de elaborar el programa:	Dra. Miriam Liliana Castillo Arce		Fecha: Agosto de 2024
Responsable(s) de actualizar el programa:			Fecha:
2. PROPÓSITO			
Comprender los conceptos básicos de la estadística descriptiva y la teoría de la probabilidad como técnica o método que permite convertir los datos de distintas naturaleza en información útil y de toma de decisiones bajo			



incertidumbre.

3. SABERES

Teóricos:	Comprende los conceptos básicos de la estadística como técnica de obtención de datos y elaboración de información y análisis de los datos cualitativos y cuantitativos.
Prácticos:	Convierte los datos de distinta naturaleza en información útil para el análisis y la toma de decisiones. Aplica la teoría de la probabilidad para la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.
Actitudinales:	Se interesa en desarrollar una actitud crítica y analítica para interpretar la información estadística, un compromiso con la precisión y el rigor en el manejo de datos, y una apertura al aprendizaje continuo.

4. CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

- 1.1. Definición de estadística
- 1.2. Tipos de estadística
- 1.3. Población y muestra
- 1.4. Elementos, variables y observaciones
 - 1.4.1. Tipos de variables
 - 1.4.2. Tipos de datos
 - 1.4.3. Niveles de medición
 - 1.4.4. Fuentes de datos económicos

2. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y DESCRIPCIÓN DE DATOS

- 2.1. Resumen de datos cualitativos
- 2.2. Tabla de frecuencias
- 2.3. Frecuencias relativas de clase
- 2.4. Representación gráfica
- 2.5. Comparación de grupos
- 2.6. Resumen de datos cuantitativos
- 2.7. El concepto de distribución
 - 2.7.1. Distribución de frecuencias
 - 2.7.2. Frecuencia relativa
 - 2.7.3. Frecuencia acumulativa
- 2.8. Representación gráfica de datos cuantitativos
- 2.9. Uso de software para la descripción de datos (Excel, Stata, SPSS)
- 2.10. Estudios de casos en Economía

3. MEDIDAS NUMÉRICAS

- 3.1. Medidas de ubicación
 - 3.1.1. Medidas de tendencia central
 - 3.1.2. Deciles, cuartiles y percentiles
 - 3.1.3. Interpretación de las medidas de ubicación



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN ECONOMÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

- 3.2. Medidas de variabilidad
 - 3.2.1. Rango
 - 3.2.2. Rango intercuartílico
 - 3.2.3. Varianza de una población y muestra
 - 3.2.4. Desviación estándar de una población y muestra
 - 3.2.4.1. Teorema de Chebyshev
 - 3.2.5. Coeficiente variación
 - 3.2.6. Media y desviación estándar de datos agrupados
 - 3.2.7. Puntos Z
 - 3.2.8. Interpretación y usos de las medidas de variabilidad en economía
- 3.3. Asociación entre dos variables
 - 3.3.1. Covarianza
 - 3.3.2. Coeficiente de correlación
 - 3.3.3. Tablas de contingencia
- 3.4. Números índice
 - 3.4.1. Definición y uso de los índices en economía
 - 3.4.2. Cálculo de índices
 - 3.4.3. Años base y deflactación
 - 3.4.4. Índice de concentración
 - 3.4.4.1. Índice de Gini
 - 3.4.4.2. Índice de Lorenz
- 3.5. Uso de software para la obtención de medidas numéricas (Excel, Stata, SPSS)
- 4. PROBABILIDAD**
 - 4.1. Introducción a la probabilidad
 - 4.1.1. Teoría de conjuntos
 - 4.1.2. Conceptos básicos de probabilidad
 - 4.1.2.1. Experimento aleatorio
 - 4.1.2.2. Espacio Muestral
 - 4.1.2.3. Evento o suceso
 - 4.2. Definición de probabilidad
 - 4.3. Enfoques para asignar probabilidades
 - 4.3.1. Técnicas de conteo
 - 4.3.1.1. Principio de multiplicación
 - 4.3.1.2. Combinaciones
 - 4.3.1.3. Permutaciones
 - 4.4. Axiomas de la probabilidad
 - 4.5. Probabilidad de eventos excluyentes
 - 4.6. Probabilidad de eventos no mutuamente excluyentes
 - 4.7. Probabilidad de eventos independientes
 - 4.8. Probabilidad de eventos dependientes
 - 4.9. Probabilidad condicional
 - 4.10. Probabilidad total
 - 4.11. Teorema de Bayes
 - 4.12. Aplicaciones para el cálculo de probabilidades en economía (Excel, Stata, SPSS)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN ECONOMÍA



PROGRAMA DE ESTUDIO

5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS

Actividades del docente:

- Presentar el programa de estudios y la planeación didáctica a los estudiantes.
- Establecer las normas de conducta durante la clase.
- Exponer los contenidos teóricos fundamentales de los temas.
- Utilizar material audiovisual como apoyo a la docencia y para incentivar la participación.
- Preparar material e implementar estrategias que permitan alcanzar los propósitos del curso.
- Resolver problemas aplicados al ámbito de la economía.
- Asesorar a los alumnos durante el proceso de aprendizaje y del desarrollo sus trabajos.
- Propiciar la exposición de temas individuales o en equipo.

Actividades del estudiante:

- Asistir puntualmente a todas las clases programadas.
- Cumplir en tiempo y forma con las actividades encomendadas.
- Solucionar problemas para la integración del aprendizaje de la estadística.
- Participar activa y críticamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Demostrar su nivel de captación de conocimientos.

6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

6.1. Criterios de desempeño

- Evaluaciones escritas
- Prácticas
- Participación
- Exposición

6.2 Portafolio de evidencias

- Trabajos y actividades de clase
- Tareas
- Mapa conceptual
- Trabajo de investigación
- Evaluación escrita
- Ejercicios prácticos
- Listas de cotejo

6.3. Calificación y acreditación:

Parcial:

- Participación
- Trabajo en equipo
- Evaluaciones parciales

Final:

- Promedio de parciales
- Trabajo final
- Evaluación ordinaria

7. RECURSOS DIDÁCTICOS

Aula virtual UAS, Correo electrónico, WhatsApp, video proyector, internet, materiales didácticos, páginas web oficiales, base de datos institucionales.



8. FUENTES DE INFORMACIÓN

Bibliografía básica

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
David R. Anderson, Dennis J. Sweeney, Thomas A. Williams	Estadística para Administración y Economía	Cengage	2008, Décima Edición	Aula virtual UAS del curso
Mario F. Triola	Estadística	Pearson	2013, Decimoprimera Edición	Aula virtual UAS del curso
Dennis D. Wackerly, William Mendenhall, Richard L. Scheaffer	Estadística matemática con aplicaciones	Cengage Learning	2010	Aula virtual UAS del curso

Bibliografía complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
Federico Dorin, Daniel Perrotti, Patricia Goldszier	Los números índices y su relación con la economía	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)	2018	Aula virtual UAS del curso
William Mendenhall, Robert J. Beaver, Barbara M. Beaver	Introducción a la Probabilidad y Estadística	Cengage Learning	2010, Décima Tercera Edición	Aula virtual UAS del curso

9. PERFIL DEL DOCENTE

El profesor deberá contar con una sólida preparación académica en las ciencias formales, preferentemente de carreras tales como ingeniería, matemáticas, economía, actuaría, normal superior en ciencias lógico - matemáticas.

El nivel mínimo de estudios: Maestría, preferentemente haber cursado una maestría en el área económico-administrativa. Experiencia profesional: Práctica docente continua, impartiendo materias afines, preferentemente con estudios de didáctica y pedagogía.