

Estadística Administrativa 2: Análisis y Toma de Decisiones

Matemáticas | Estadística y Probabilidad | para estudiantes de media (15-17 años) | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso de Estadística Administrativa 2 está diseñado para estudiantes de nivel medio que desean profundizar en el análisis estadístico aplicado a la administración y la toma de decisiones. A lo largo de 16 semanas, los estudiantes explorarán conceptos avanzados de estadística y probabilidad con un enfoque práctico orientado a resolver problemas reales en contextos administrativos y empresariales.

El curso está dirigido a jóvenes de 15 a 17 años interesados en fortalecer sus habilidades cuantitativas para interpretar datos, realizar análisis estadísticos y aplicar herramientas estadísticas en escenarios organizacionales. Se promueve un enfoque didáctico activo, combinando teoría con ejercicios prácticos, estudios de caso y proyectos colaborativos que fomentan el pensamiento crítico y la capacidad analítica.

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de organizar y analizar datos complejos, interpretar resultados estadísticos y utilizar técnicas probabilísticas para apoyar la toma de decisiones en entornos administrativos. Este curso prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos cuantitativos en estudios superiores y contextos laborales relacionados con la administración, economía y ciencias sociales.

Objetivos Generales

- Comprender y aplicar técnicas avanzadas de estadística descriptiva para analizar datos administrativos.
- Utilizar principios de probabilidad para modelar eventos y procesos relacionados con la administración.
- Interpretar e integrar resultados estadísticos para apoyar decisiones fundamentadas en contextos reales.
- Resolver problemas estadísticos mediante métodos cuantitativos y herramientas tecnológicas.

Competencias

- Analizar y organizar datos estadísticos utilizando técnicas descriptivas y herramientas digitales.
- Interpretar medidas de tendencia central, dispersión y posición para describir conjuntos de datos relevantes.
- Aplicar conceptos de probabilidad para modelar y resolver problemas administrativos.
- Construir y analizar distribuciones de probabilidad discretas y continuas.
- Desarrollar habilidades para la formulación y resolución de problemas estadísticos aplicados a situaciones administrativas.
- Comunicar resultados estadísticos de manera clara y fundamentada para apoyar la toma de decisiones.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de estadística descriptiva: medias, medianas, modas y gráficos simples.
- Familiaridad con conceptos elementales de probabilidad.
- Uso básico de calculadora científica o software estadístico sencillo (opcional pero recomendado).
- Habilidades básicas en manejo de datos y lectura de tablas y gráficos.

Unidades del Curso

Unidad 1: Repaso y profundización en estadística descriptiva

Unidad 2: Organización y presentación de datos

Unidad 3: Medidas de posición y dispersión avanzadas

Unidad 4: Introducción a la probabilidad

Unidad 5: Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad

Unidad 6: Distribución binomial y distribución de Poisson

Unidad 7: Distribución normal y su importancia

Unidad 8: Teorema central del límite y aproximaciones

Unidad 9: Estimación puntual y por intervalos

Unidad 10: Pruebas de hipótesis básicas

Unidad 11: Correlación y regresión lineal simple

Unidad 12: Regresión múltiple y análisis predictivo

Unidad 13: Análisis de series de tiempo

Unidad 14: Técnicas de muestreo y diseño experimental

Unidad 15: Aplicación de software estadístico básico

Unidad 16: Proyecto final integrado