CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

ECONODATA CORPORATION

ECONODATA INSTITUTE

En asociación con:
CCL CÁMARA DE COMERCIO LIMA
Código: 00059766.2

ESTADÍSTICA APLICADA

CON SPSS, STATA Y R STUDIO

Asíncrono

DOCENTE ESPECIALISTA: JORGE AQUINO

R Studio

SPSS

STATA



+51 938 268 947

econodatasolucionesperu.com

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS DEL CURSO:

1. **Comprender los fundamentos de la estadística aplicada:** Los estudiantes dominarán conceptos clave como la organización de datos, medidas descriptivas, distribuciones de probabilidad, inferencia estadística, y análisis multivariado, aplicando estos conocimientos en diversos softwares.
2. **Aplicar técnicas estadísticas utilizando software especializado:** Los estudiantes aprenderán a usar herramientas como SPSS, Stata y R Studio para organizar, analizar y visualizar datos, así como interpretar resultados de forma eficaz.
3. **Desarrollar habilidades en la realización de análisis estadísticos avanzados:** Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de realizar análisis de regresión lineal, análisis de varianza (ANOVA), análisis de componentes principales (ACP), y regresión logística, entre otros.
4. **Implementar y evaluar modelos estadísticos en distintos contextos:** Los estudiantes estarán capacitados para construir y evaluar modelos estadísticos aplicados a problemas reales, desarrollando competencias para la toma de decisiones basada en datos.
5. **Dominar pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas:** Los estudiantes podrán plantear y ejecutar pruebas de hipótesis utilizando técnicas estadísticas tanto paramétricas como no paramétricas.

LOGROS DEL CURSO:

1. **Manejo práctico de softwares estadísticos** como SPSS, Stata y R Studio, permitiendo al estudiante realizar análisis de datos con fluidez.
2. **Capacidad para realizar análisis descriptivos y visualizaciones de datos** mediante gráficos y tablas utilizando herramientas computacionales.
3. **Habilidad para interpretar distribuciones de probabilidad y realizar estimaciones puntuales e intervalos de confianza**, aplicando el Teorema del Límite Central en escenarios prácticos.
4. **Capacidad para realizar pruebas de hipótesis** (tanto paramétricas como no paramétricas) y comprender el valor p, los errores tipo I y II, y la significancia estadística.
5. **Dominio del análisis multivariado, regresión lineal y análisis de varianza (ANOVA)**, lo que permitirá a los estudiantes realizar comparaciones y análisis entre múltiples variables de manera eficiente.
6. **Capacidad para llevar a cabo análisis de componentes principales (ACP) y regresión logística**, optimizando la reducción dimensional de datos y modelado de variables dependientes binarias.
7. **Desarrollar habilidades para análisis de clusters** jerárquicos y no jerárquicos, aplicando segmentación de datos en distintos contextos.

MÓDULOS

Módulo 1: Fundamentos de la Estadística y Medidas
Duración Total del Módulo: 3 horas

Módulo 2: Distribuciones de Probabilidad
Duración Total del Módulo: 3 horas

Módulo 3: Inferencia Estadística
Duración Total del Módulo: 12 horas

EXAMEN PARCIAL Y RESOLUCIÓN
Duración Total del Examen: 3 horas

Módulo 4: Correlación, Regresión y ANOVA
Duración Total del Módulo: 9 horas

Módulo 5: Análisis Multivariado
Duración Total del Módulo: 12 horas

EXAMEN FINAL Y RESOLUCIÓN
Duración Total del Examen: 4 horas

TEMARIO

SESIÓN 1: INTRODUCCIÓN A R STUDIO Y SPSS

DURACIÓN: 3 HORAS

- Instalación de SPSS, Stata y R Studio
- Arquitectura e interfaz de SPSS, Stata y R Studio

MÓDULO 1: FUNDAMENTOS DE LA ESTADÍSTICA Y MEDIDAS DESCRIPTIVAS

SESIÓN 2: INTRODUCCIÓN A SPSS, STATA Y CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA

DURACIÓN: 3 HORAS

- Instalación del software SPSS y Stata.
- Conceptos fundamentales de estadística:
  -Definición de estadística, población y muestra.
  -Variables: tipos, escalas de medición y niveles de medición.
- Gráficos según el tipo de variable.
- Organización de datos:
  -Tablas de distribución de frecuencia para variables cuantitativas discretas y categóricas.

MÓDULO 2: DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD

SESIÓN 3: ORGANIZACIÓN DE DATOS II Y MEDIDAS DESCRIPTIVAS

DURACIÓN: 3 HORAS

- Tablas de distribución de frecuencia para variables cuantitativas continuas.
- Medidas de tendencia central:
  -Promedio, mediana y moda.
  -Relación entre promedio, mediana y moda.
- Cuartiles, deciles y percentiles.
- Medidas de dispersión.
- Aplicaciones prácticas en R, SPSS y Stata.

MÓDULO 3: INFERENCIA ESTADÍSTICA

SESIÓN 4: ANÁLISIS GRÁFICO Y APLICACIONES ESTADÍSTICAS

DURACIÓN: 3 HORAS

- Continuación de aplicaciones con R.
- Representación gráfica de datos:
  -Creación de gráficos.
  -Análisis con gráficos de cajas.
- Aplicaciones prácticas en R, SPSS y Stata.

SESIÓN 5: INTRODUCCIÓN A LAS PROBABILIDADES

DURACIÓN: 3 HORAS

- Conceptos básicos de probabilidad:
  -Experimentos aleatorios, espacio muestral y eventos.
  -Definiciones clásicas, frecuentistas y axiomáticas de probabilidad.
  -Propiedades de la probabilidad.
- Probabilidad condicional e independencia de eventos.
- Regla de la multiplicación y regla de la adición.
- Teorema de Bayes.

TEMARIO

SESIÓN 6: VARIABLES ALEATORIAS Y DISTRIBUCIONES

DURACIÓN: 3 HORAS

- Conceptos básicos de variables aleatorias:
  -Función de distribución de una variable aleatoria.
  -Función de densidad de probabilidad.
- Variables aleatorias discretas:
  -Distribución binomial.
- Distribuciones muestrales.
- Comandos en R y Stata para trabajar con distribuciones:
  -Distribuciones más conocidas en R y Stata.

SESIÓN 7: ESTADÍSTICA INFERENCIAL

DURACIÓN: 3 HORAS

- Conceptos básicos de inferencia estadística.
- Estimación puntual.
- Estimación por intervalos.
- Pruebas de hipótesis:
  -Para la media, proporción y varianza.
  -Para diferencias de medias.
- Análisis y comparación de dos muestras independientes mediante la prueba t.
- Aplicaciones prácticas en R, SPSS y Stata.

SESIÓN 8: APLICACIONES INTEGRALES Y ANÁLISIS AVANZADO

DURACIÓN: 3 HORAS

- Aplicación práctica de todos los conceptos y herramientas vistas en sesiones anteriores.
- Análisis exhaustivo de datos utilizando R, SPSS y Stata.
- Pruebas de normalidad y su interpretación.
- Uso integrado de las herramientas para la solución de problemas estadístico

SESIÓN 9: EXAMEN PARCIAL Y RESOLUCIÓN

DURACIÓN: 3 HORAS

- Examen (1.5 horas)
- Resolución (1.5 horas)

MÓDULO 4: REGRESIÓN Y ANOVA

SESIÓN 10: REGRESIÓN LINEAL

DURACIÓN: 3 HORAS

- Modelo de regresión lineal simple: Coeficientes, R^2, aplicación y predicción
- Programas: Implementación y análisis de regresión lineal en SPSS, Stata y R Studio; ajuste del modelo y evaluación de supuestos.

SESIÓN 11: ANÁLISIS DE VARIANZA (ANOVA)

DURACIÓN: 3 HORAS

- Concepto y aplicación de ANOVA: Comparación de medias de múltiples grupos, supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas
- Programas: Realización y análisis de ANOVA en SPSS, Stata y R Studio; interpretación de resultados y post-hoc tests.

TEMARIO

MÓDULO 5: ANÁLISIS MULTIVARIADO

SESIÓN 12: INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS MULTIVARIADO Y REGRESIÓN MÚLTIPLE

DURACIÓN: 3 HORAS

- Conceptos básicos y técnicas comunes: Regresión múltiple
- Programas: Implementación de análisis multivariado y regresión múltiple en SPSS, Stata y R Studio; análisis de modelos con múltiples variables independientes.

SESIÓN 13: ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES (ACP)

DURACIÓN: 3 HORAS

- Fundamentos del ACP: Reducción de dimensionalidad, interpretación de componentes
- Programas: Realización del ACP en SPSS, Stata y R Studio; visualización de componentes y selección de variables.

SESIÓN 14: REFORZAMIENTO CON R Y STATA ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES ACP

DURACIÓN: 3 HORAS

- Fundamentos del ACP: Reducción de dimensionalidad, interpretación de componentes
- Programas: Realización del ACP en SPSS, Stata y R Studio; visualización de componentes y selección de variables.

SESIÓN 15: REGRESIÓN LOGÍSTICA (LOGIT)

DURACIÓN: 3 HORAS

- Regresión logística binaria: Modelado, interpretación de coeficientes, evaluación del modelo
- Programas: Implementación y evaluación de modelos logísticos en SPSS, Stata y R Studio; análisis de curvas ROC y métricas de rendimiento.

SESIÓN 16: ANÁLISIS CLUSTER

DURACIÓN: 3 HORAS

- Análisis de clusters: Métodos jerárquicos (dendrogramas) y no jerárquicos (k-means), aplicaciones en segmentación de datos
- Programas: Realización de análisis de agrupamientos en SPSS, Stata y R Studio; visualización de clusters y evaluación de resultados.

SESIÓN 17: VALIDACIÓN DE CLÚSTER JERÁRQUICO

DURACIÓN: 3 HORAS

- Identificación de patrones y datos atípicos utilizando métodos estadísticos avanzados.
- Determinación y visualización de clústeres óptimos con técnicas gráficas y jerárquicas.
- Validación del modelo mediante análisis de cohesión y separación de clústeres.

SESIÓN 18: EXAMEN FINAL Y RESOLUCIÓN

DURACIÓN: 4 HORAS

- Examen (2 horas)
- Resolución (2 horas)

DOCENTE

JORGE LUIS AQUINO BULLON

PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS



Estadista de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con especializaciones certificadas en:

- Bussines Inteligence con Power BI
- Análisis de Datos Espaciales en R
- Excel Profesional
- R para Data Science
- Python para Data Science
- Web Scraping con R
- Web Scraping con Python

Experiencia en el liderazgo y capacitación para el empadronamiento masivo del MIDIS en el distrito de Ate. Experiencia laboral destacada como Encargado del Planeamiento y de la ejecución del “Censo de Características de Población Canina en el Distrito de Tarma 2022”. También se ha desempeñado como Asesor educativo de pregrado y posgrado, Investigador y planeación de proyectos en Estadística en diversas áreas como Gestión y Economía, Ciencias de la Salud, Ingenierías, entre otras áreas para diversas universidades. Formación integral en herramientas avanzadas de análisis de datos y visualización, destacando en diversas plataformas y lenguajes de programación.

CERTIFICACIÓN

CERTIFICADO POR APROBACIÓN


CERTIFICADO

ECONODATA CORPORATION

ECONODATA INSTITUTE

CERTIFICAMOS QUE:

ALAN EDWIN CCAHUANA PILLACA

Ha aprobado exitosamente el **CURSO DE ESPECIALIZACIÓN** en:

ESTADÍSTICA APLICADA CON SPSS, STATA Y R STUDIO

Impartido por **ECONODATA SOLUCIONES PERÚ** asociado a la **CÁMARA DE COMERCIO DE LIMA**, con una duración total de **120 horas académicas**

Lima, 30 de abril de 2025

Est. Jorge L. Aquino B.
Docente del curso

Econ. Alan E. Ccahuana P.
Gerente General

En asociación con:
CCL CÁMARA DE COMERCIO LIMA

QR DE VERIFICACIÓN

Código de certificado:

1 Certificacion (Incluye nota de aprobación):

1. Estadística Aplicada con SPSS, STATA y R STUDIO (120 horas)


CERTIFICADO

ECONODATA CORPORATION

ECONODATA INSTITUTE

CERTIFICADO DE NOTAS:
Apellidos y Nombres: **Alan Edwin Ccahuana Pillaca**
Fecha de inicio: **1 de abril de 2025**
Fecha fin: **30 de abril de 2025**

CURSO	DURACIÓN	NOTA
ESTADÍSTICA APLICADA CON SPSS, STATA Y R STUDIO	120 HORAS	20

Fecha de emisión: **30 de abril de 2025**

Enlace de verificación:
https://aula.econodatasolucionesperu.com/mod/customcert/verify_certificate.php

QR DE VERIFICACIÓN

Código de certificado:

PRECIO DEL CURSO + CERTIFICACIÓN

S/149.00*

o

$50.00

(Cientos cuarenta y Nueve Soles) o (Cincuenta Dólares)

*Los precios en Soles mostrados y con descuento no incluyen IGV

Para acceder a la Certificación es necesario aprobar el examen final con nota mínima de 13 en promedio

PAQUETE DEL CURSO

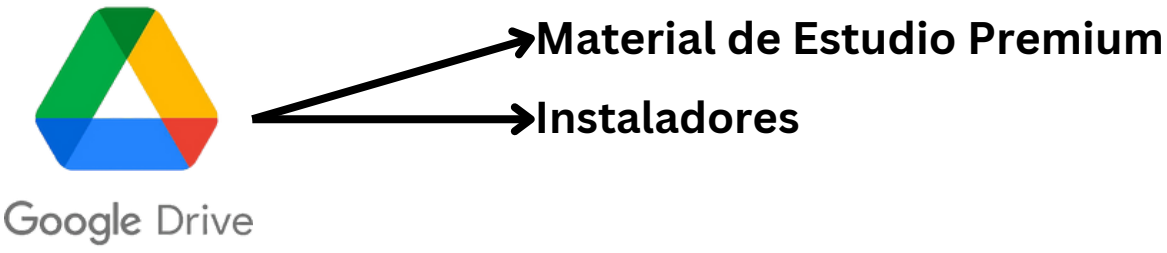
- **Acceso Completo y Exclusivo:** Incluye instaladores y tutoriales detallados para todos los softwares necesarios.

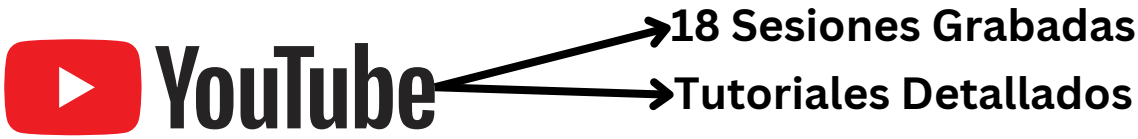
- **18 Sesiones Grabadas:** Cada una con 4 horas lectivas, diseñadas para un aprendizaje progresivo y eficiente.

- **Material de Estudio Premium:** Archivos de trabajo, materiales prácticos y libros en formato PDF.

- **Evaluaciones Estratégicas:** Una evaluación parcial y una final para medir tu progreso y consolidar conocimientos.

- **Acceso de Por Vida:** Disfruta de videos y materiales exclusivos en cualquier momento, sin límites.





MEDIOS DE PAGO

Todos los metodos de pago a nombre de

Alan Edwin Ccahuana Pillaca:

BCP

Cuenta BCP Soles es:
19299471654016
Cuenta interbancaria:
00219219947165401639

Banco de la Nación

Nº Cuenta de Ahorros:
04-018-465154
Nº CCI:
018-000-004018465154-01

yape

987860778

BINANCE

ID: 957724043
alan.ccahuana.1995@gmail.com
Codigo Wallet(USDT):
TAwcWKzGMVAT9GK6pKnVTdCGHB95feqYXM
Red: Tron(TRC20)

PayPal

alan.ccahuana.1995@gmail.com

paypal.me/alanzero666

Metodo de pago empresarial a nombre de

ECONODATA SOLUCIONES PERU EIRL:

BCP

Cuenta BCP Soles es:
1927130702091
Cuenta interbancaria:
00219200713070209138

yape

929565891

INFORMES

Redes Sociales

/econodatacorporation

/econodata soluciones peru

/econodata-corporation

/econodatacorporation

@econodatacorporation

+51 938 268947

/econodatasolucionesperu.com

Información de la empresa

Nombre: ECONODATA SOLUCIONES PERU E.I.R.L.

RUC: 20613106431

Dirección: Jirón Cajatambo 1458 – Cercado de Lima – Lima – Perú.

Número: +51 938268947

Teféfono: (01)9056022