



**Centro de
Educación Continua,
Abierta y Virtual**

CURSO DE PENSAMIENTO ESTOCÁSTICO Y ANÁLISIS DE DATOS.

PRESENTACIÓN:

El curso Pensamiento Estocástico y Análisis de Datos está diseñado para proporcionar a los participantes herramientas teóricas y prácticas fundamentales en el análisis estadístico, la programación y la modelación aplicada a datos reales. A lo largo de seis jornadas, los estudiantes desarrollarán competencias en el uso de software especializado como R y Python, el manejo profesional de bases de datos, la visualización de información, la aplicación de modelos de regresión y la optimización de portafolios mediante el modelo de Markowitz

El curso integra conceptos de estadística, econometría, ciencia de datos e inteligencia artificial, promoviendo una formación interdisciplinaria orientada a la resolución de problemas reales mediante el análisis cuantitativo. Se trabajará con bases de datos nacionales e internacionales (Banco Mundial, Penn World Table, DANE), fortaleciendo la capacidad analítica y el pensamiento crítico de los participantes.

POBLACIÓN:

Estudiantes, docentes e investigadores del Semillero Entropía.

OBJETIVO GENERAL:

Introducir a los estudiantes en el pensamiento estocástico y el análisis básico de datos mediante el uso de herramientas como R, RStudio y Python en Google Colab, permitiéndoles cargar, organizar, analizar y visualizar información de manera práctica y aplicada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Reconocer y utilizar herramientas básicas de Ry Python para cargar, organizar y explorar bases de datos de manera sencilla.
- Comprender e interpretar conceptos estadísticos básicos, como correlación, gráficos y regresión lineal simple, aplicándolos a ejemplos prácticos con datos reales.
- Aplicar procedimientos elementales de análisis de datos, incluyendo la elaboración de gráficos y la construcción básica de un portafolio usando el modelo de Markowitz con apoyo guiado.

**Acreditada en
ALTA CALIDAD**
*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán
Popayán - Cauca - Colombia
cecav@unicauca.edu.co, mercadeocecav@unicauca.edu.co
www.unicauca.edu.co
Celular – WhatsApp 3226722387





**Centro de
Educación Continua,
Abierta y Virtual**

CONTENIDO (EJES TEMÁTICOS):

Fundamentación en R y Gestión de Datos: Introducción al software R, importación y exportación de datos en distintos formatos (.csv, .xlsx, .dta), primera exploración de bases de datos y técnicas de manipulación (filtrar, eliminar, añadir y modificar variables).

Análisis Estadístico y Visualización: Estudio de covarianza y correlación, construcción e interpretación de gráficos estadísticos (histogramas, boxplots y scatterplots) para análisis descriptivo.

Bases de Datos y Regresión Aplicada: Carga y manejo de datos temporales para series de tiempo (Banco Mundial y Penn World Table) y aplicación de modelos de regresión lineal básica con datos del DANE.

Programación en Colab e Inteligencia Artificial: Introducción al entorno Google Colab y Jupyter Notebook, uso de líneas de código y Markdown, manejo de paquetes, vinculación con Google Drive y comprensión de la inteligencia artificial como herramienta de apoyo en la programación.

Análisis de Datos con Python: Uso de librerías como pandas, numpy y matplotlib para la carga, procesamiento y visualización de datos, aplicando estadística descriptiva.

Optimización de portafolios: Aplicación del modelo de Markowitz en Google Colab utilizando datos reales, enfocándose en la selección eficiente de portafolios.

METODOLOGÍA:

La metodología del curso será teórico-práctica y de carácter progresivo, combinando explicaciones conceptuales con ejercicios aplicados en cada sesión. Los estudiantes trabajarán directamente con bases de datos reales, desarrollando actividades guiadas en R, RStudio y Python en Google Colab, donde aprenderán a cargar, organizar, analizar y visualizar información. Cada jornada integrará demostraciones en tiempo real, práctica supervisada y resolución de problemas, fomentando el aprendizaje activo, el pensamiento estocástico y la comprensión gradual de herramientas estadísticas y computacionales.

INSCRIPCIONES: Hasta el 13 de marzo de 2026.

FECHA DE INICIO: 13 de marzo de 2026.

**Acreditada en
ALTA CALIDAD**
*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán
Popayán - Cauca - Colombia
cecav@unicauca.edu.co, mercadeocecav@unicauca.edu.co
www.unicauca.edu.co
Celular – WhatsApp 3226722387





**Centro de
Educación Continua,
Abierta y Virtual**

FECHA DE FINALIZACIÓN: 29 de mayo de 2026

DURACIÓN: 12 horas

HORARIO: Viernes de 2:00 p.m. a 4:00 p.m. (6 sesiones)

LUGAR: Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas.

VALOR INVERSIÓN: GRATUITO

CUPOS LIMITADOS

CERTIFICA UNIVERSIDAD DEL CAUCA

Te invitamos a inscribirte en el siguiente enlace:

1. Ingrese a: <https://bit.ly/InscripcionesCECAV>
2. Seleccione el evento en el cual se desea inscribir (**CURSO DE PENSAMIENTO ESTOCÁSTICO Y ANÁLISIS DE DATOS**)
3. Se enviará recibo de pago al correo electrónico suministrado después del proceso de inscripción y verificación de datos (en días hábiles), y una vez se haya alcanzado el número mínimo de inscritos para la realización del evento.

Más Información:

Centro de Educación Continua, Abierta y Virtual
Correo electrónico: mercadeocecav@unicauca.edu.co
WhatsApp: 322 6722387

ORGANIZA: Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Departamento de Economía, Grupo de Investigación Entropía.

**Acreditada en
ALTA CALIDAD**
*Resolución 6218 de junio de 2019

Carrera 2 Calle 15N - Sector Tulcán
Popayán - Cauca - Colombia
cecav@unicauca.edu.co, mercadeocecav@unicauca.edu.co
www.unicauca.edu.co
Celular – WhatsApp 3226722387

