



VIGILADO MINEDUCACIÓN

# ESTUDIA NUESTRO PROGRAMA ESTRATEGIAS FINANCIERAS BASADAS EN DATOS



**Obtén tu diploma y credencial CESA**



**Modalidad Duración**

Blended

40 horas

## **Metodología**

El curso se desarrollará bajo una metodología mixta (blended), que combina sesiones presenciales y virtuales en tiempo real, permitiendo un aprendizaje flexible sin perder la interacción directa con docentes y compañeros. El enfoque es eminentemente práctico, complementado con fundamentos teóricos esenciales para garantizar una comprensión sólida de los conceptos financieros y cuantitativos.

# ¿Qué lograrás con el programa?

**Aplicar** herramientas de estadística descriptiva para analizar series de tiempo financieras, calcular e interpretar medidas de tendencia central, dispersión y forma (asimetría y curtosis); utilizando datos históricos de precios en mercados de renta variable, e identificando patrones relevantes para la evaluación de estrategias de inversión.

**Formular** hipótesis y construir intervalos de confianza para variables financieras clave (como rentabilidad esperada o volatilidad), aplicando pruebas estadísticas que respalden decisiones de inversión bajo criterios de evidencia cuantitativa.

**Integrar** el uso de Excel y JAMOVl para importar, organizar y analizar datos de precios de acciones o índices bursátiles, generando tablas, gráficos y estadísticas que faciliten la interpretación cuantitativa de riesgos y rentabilidades.

**Traducir** los hallazgos cuantitativos en recomendaciones estratégicas, evaluando el perfil de riesgo-retorno de activos o portafolios con base en criterios estadísticos, y comunicando sus conclusiones de forma clara y argumentada.

**Aplicar** el análisis discriminante o modelos logit para resolver problemas de clasificación de individuos, clientes o empresas

**Emplear** técnicas de aprendizaje no supervisado como componentes principales y clusters para segmentar individuos, clientes o empresas

**Utilizar** técnicas para validar modelos (por ejemplo, de regresión) antes de su implementación

## Competencias y habilidades a desarrollar



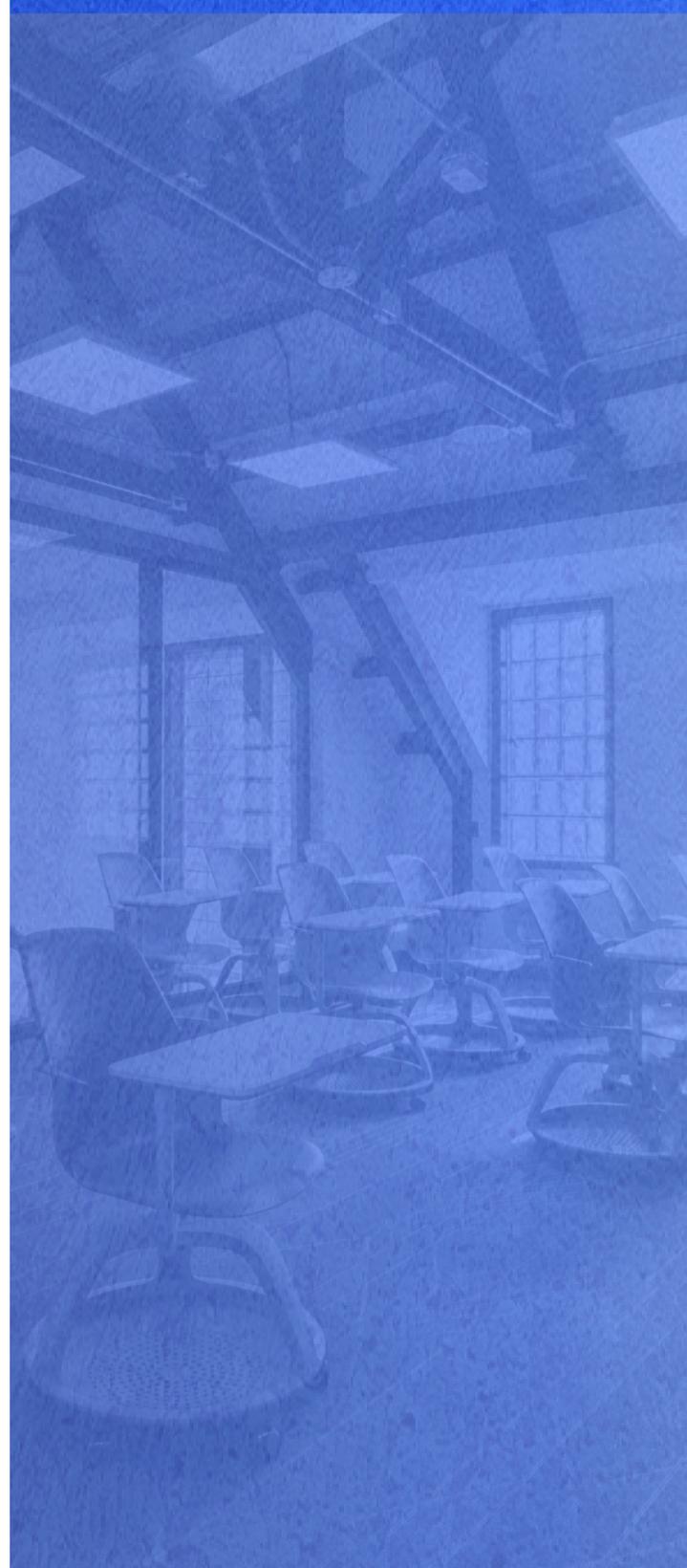
**Data Driven**



**Liderazgo CESA**



**Pensamiento Crítico**



# ¿Porqué deberías hacer este programa?

Este programa te permitirá adquirir conocimientos y herramientas prácticas esenciales para destacar en el mundo financiero actual. Aprenderás a utilizar datos reales para tomar decisiones informadas, optimizar inversiones y gestionar riesgos de manera estratégica, habilidades que son altamente valoradas en el mercado laboral. Además, el enfoque práctico del curso te preparará para enfrentar situaciones reales y dinámicas del mercado, brindándote una ventaja competitiva y fortaleciendo tu perfil profesional en un entorno cada vez más orientado al análisis cuantitativo y la toma de decisiones basadas en evidencia.

## ¿Para quién es el programa?

El programa está dirigido a profesionales, estudiantes, consultores y emprendedores interesados en fortalecer sus conocimientos y habilidades en finanzas cuantitativas. Es ideal para quienes trabajan en áreas como finanzas, economía, administración, contabilidad o inversiones, así como para aquellos que deseen tomar decisiones financieras más informadas y estratégicas. También está diseñado para personas que buscan ampliar su comprensión del mercado financiero y su capacidad para aplicar herramientas y técnicas prácticas en contextos reales. No se requiere experiencia previa en métodos cuantitativos, solo interés en aprender y aplicar conocimientos en el ámbito financiero.

*Este curso está diseñado para personas con conocimientos básicos de estadística y Microsoft Excel, que quizá tengan poca o ninguna experiencia previa en el uso de herramientas cuantitativas.*

## ¿Cuál es el contenido del programa?

Módulo 1:

### **Análisis exploratorio de datos**

Resúmenes numéricos: medidas de tendencia central, dispersión y forma.

Visualización de datos: histogramas, gráficos de caja, y diagramas de dispersión.

Identificación de patrones y anomalías en datos reales.

Módulo 2:

### **Fundamentos de probabilidad**

Conceptos básicos: probabilidad, eventos y reglas de probabilidad.

Probabilidad condicional e independencia.

Teorema de Bayes y aplicaciones prácticas en negocios.

Módulo 3:

### **Distribuciones de probabilidad aplicadas en los negocios**

Distribuciones discretas: binomial, Poisson.

Distribuciones continuas: normal, t de Student, chi-cuadrado y F.

Uso de distribuciones para modelar escenarios financieros y empresariales.

Módulo 4:

## **Pruebas de hipótesis para una y dos poblaciones**

Pruebas de medias y varianzas.

Comparaciones de muestras independientes y pareadas.

Interpretación de resultados estadísticos.

Módulo 5:

## **Análisis de varianza (ANOVA)**

ANOVA de un factor para comparar múltiples grupos.

Aplicaciones en la evaluación de estrategias empresariales.

Módulo 6:

## **Regresión simple y múltiple**

Modelos lineales para predecir variables dependientes.

Evaluación de ajustes del modelo y significancia de predictores.

Aplicaciones en proyecciones financieras y análisis de tendencias.

Módulo 7:

## **Análisis discriminante**

Técnicas para clasificar observaciones en dos o más grupos.

Casos de uso en segmentación de clientes y decisiones de crédito.

Módulo 8:

## **Regresión logística**

Modelos para predecir probabilidades de incumplimiento (riesgo de crédito) y clasificar resultados binarios.

Aplicaciones en evaluación de riesgos y toma de decisiones.

Módulo 9:

## **Análisis de componentes principales (ACP)**

Reducción de dimensionalidad y simplificación de datos complejos.

Interpretación de componentes principales y visualización de datos.

Módulo 10:

## **Análisis de clusters**

Métodos de agrupamiento: jerárquicos y k-medias.

Identificación de patrones y segmentación de clientes.

Módulo 11:

## **Métodos de remuestreo**

Bootstrap y validación cruzada.

Aplicaciones en estimación de intervalos de confianza y evaluación de errores de pronóstico de modelos de regresión.

# ¿Quiénes es el experto docente?

**Javier Cadena**

Experto en economía, finanzas, estadística y econometría aplicada.

**Luís Berggrun**

Experto en finanzas corporativas, riesgo financiero e inversión.

Cambios en los Programas y Docentes. El CESA se reserva el derecho de efectuar los ajustes necesarios para asegurar la adecuada ejecución de sus programas. Estos ajustes pueden incluir, entre otros, cambios en conferencistas o docentes, modalidades y fechas.



AÑOS formando los líderes que transforman el país



VIGILADO MINEDUCACIÓN

# CON EL CESA APRENDE A LO LARGO DE TU VIDA

Credencial Digital CESA

Docentes Expertos

Flexibilidad

Programas

Rutas de Aprendizaje

Coach Virtual de IA

Bootcamps

Diplomados



Para mayor información escríbenos a nuestra línea de  **WhatsApp**

# 300 463 7999



[cesa.edu.co](https://cesa.edu.co)



CESA



[CESA\\_edu](https://www.instagram.com/CESA_edu)



[cesa\\_edu](https://www.twitter.com/cesa_edu)