# MAESTRÍA EN ECONOMETRÍA

**MASTER IN ECONOMETRICS** 

POSGRADOS | udb=

## **BIENVENIDOS**

I mundo necesita gente que sepa manejar la enorme cantidad de información generada por la sociedad interconectada en la que vivimos. Quién mejor para hacerlo que los graduados de la Maestría en Econometría de la Universidad de Las Américas.

Hoy, el gran reto está en aprovechar toda esa montaña de data que crece cada segundo. Los llamados a hacerlo son, precisamente, los econometristas, quienes, además de analizar, manejar e interpretar información, poseen la capacidad de usarla con verdadero propósito en economía y finanzas.

Justamente, la Maestría en Econometría de la UDLA forma este tipo de profesionales que podrán, con un alto nivel práctico y teórico, manejar y aprovechar la materia prima que dará forma al futuro.

La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la UDLA te da la bienvenida.

Vicente Albornoz Decano Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas

# ¿Cómo la Maestría en Econometría enriquece tu perfil profesional?

La información es poder. El manejo de datos para tomar decisiones estratégicas de negocio o de política pública, resulta fundamental para alcanzar resultados óptimos dentro de instituciones privadas y públicas. A medida que avanza el tiempo, la toma de decisiones basadas en evidencia y el uso del big data toman más importancia.

Desde el ámbito privado, conocer mejor a los clientes y llevar productos adaptados a sus necesidades es primordial. Sin embargo, para cumplir con éxito tal objetivo, resulta imperante contar, no solo con los registros adecuados, sino saber cómo manejar e interpretar dichos datos. Por otro lado, el mundo de la banca pública y privada presenta desafíos y oportunidades, que pueden ser abordados mediante el dominio de técnicas de uso y análisis de información para minimizar riesgos, predecir retornos y medir la volatilidad de los sistemas financieros. Así mismo, desde la esfera pública la evaluación de impacto permite analizar y determinar la efectividad de la aplicación de políticas para, de esta manera, potenciar la gestión pública.

Las aplicaciones de la econometría son múltiples. Por ello, los graduados de este programa están en la capacidad de ocupar cargos técnicos o directivos, para proporcionar análisis avanzados, insumos y evidencia para la toma de decisiones; además de contar con las competencias para contribuir con información relevante, para interpretar la realidad de un sector y de esta manera aportar al desarrollo del país.



# ¿Qué esperar del programa?

La propuesta académica implica comprender y estimar modelos econométricos, además de desarrollar modelos propios, dentro de los distintos campos que se exploran durante el programa. Asimismo, se estudian conocimientos teóricos y aplicaciones prácticas de economía y estadística avanzada.

A lo largo de la Maestría en Econometría, los posgradistas adquieren una formación integral, que parte de sólidas bases teóricas en estadística, micro y macroeconomía, mismas que, posteriormente, son aplicadas en el análisis de política pública, finanzas, geografía, entre otras áreas estratégicas de interés. Esto, con base en herramientas estadísticas de avanzada y software libre de permanente actualización. Es así como, el enfoque de la maestría propicia que los conocimientos adquiridos en clase sean implementados en la práctica de manera inmediata.

Este programa, al contar con docentes de reconocido prestigio y trayectoria profesional, provee las destrezas necesarias para manejar, analizar e interpretar datos y dominar las técnicas econométricas de frontera. Además, comprende un espacio ideal para el trabajo colaborativo y el networking.

# Ventajas del programa

- · Único posgrado en econometría en la región andina.
- · Conocimientos que pueden ser implementados en la práctica de manera inmediata.
- Desarrollo del pensamiento analítico, crítico y matemático que potencia la toma de decisiones basadas en evidencia.
- · Enfoque en métodos cuantitativos y manejo de información.
- · Integración de nuevas tendencias, análisis prospectivo y big data.

# Dirigido a:

El ingreso a la Maestría está dirigido a aquellos profesionales con título de tercer nivel, debidamente registrado por el órgano rector de la política pública de educación superior, en carreras afines u otras áreas, preferentemente con experiencia profesional, que demuestren interés y aptitud en el campo del conocimiento del programa.

El interés y la aptitud se evaluarán a través del proceso de admisión institucional.

# Requisitos de ingreso

- Tener título de tercer nivel registrado en el Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ecuador (SNIESE).
- · Cumplir con los requisitos de admisión institucional.



## **Modalidad**

**Presencial** 

# **Duración del programa**

3 períodos.

## **Horarios**\*

Las clases de la maestría tendrán doble jornada. Una en la mañana de 7h00 a 8h00 y en la tarde de 18h50 a 21h50, los días lunes, miércoles y viernes.

\*\*Los horarios pueden estar sujetos a cambios en función de la programación académica, debido a semanas intensivas, las cuales serán notificadas con anticipación.

# Metodología

Los profesores de la maestría acompañan a los participantes durante un trayecto lleno de retos y vivencias en las que todos son protagonistas de un proceso que mejora competencias, amplía perspectivas e impulsa iniciativas.

El modelo de aprendizaje está orientado hacia la aplicación de la teoría a casos prácticos y al trabajo en equipo, ejes que facilitan la comprensión y discusión sobre temas de coyuntura, que se analizan en clase.

El programa se apoya en bibliografía relevante, un sistema de aula virtual que facilita la interacción entre docentes y estudiantes, y recursos tecnológicos que fortalecen y favorecen un aprendizaje integral.

# **Campo ocupacional**

Los graduados de la Maestría en Econometría pueden desempeñarse como:

- · Analista o consultor encargado de diseñar modelos de proyección económica.
- · Analistas de mercado, con énfasis en comportamiento del consumidor.
- Jefe de modelización en instituciones financieras, especialmente en áreas de crédito y riesgo.
- · Líder técnico en análisis y evaluación de políticas públicas.
- · Experto en elaboración de análisis técnicos.
- · Docente universitario.
- Investigador en centros especializados o universidades.

La sólida formación impartida a lo largo del programa permite que, posterior a su culminación, los posgradistas alcancen puestos directivos en áreas relacionadas a economía, finanzas, política pública y evaluación de impacto.



# Descripción de materias

#### Econometría I

Esta materia determina las principales características y aplicaciones de los modelos lineales para datos de corte transversal, series de tiempo y datos de panel. Además, introduce el modelo de resultados potenciales para la estimación de efectos causales mediante métodos lineales experimentales y cuasi experimentales.

#### **Modelos financieros**

Esta asignatura se enfoca en la comprensión y aplicación de modelos económicos en la toma de decisiones financieras en condiciones de riesgo, la optimización en portafolios de inversión y modelos de precios opcionales.

#### Tópicos de microeconomía avanzada

Esta materia se basa en la resolución de problemas de optimización del consumidor y la firma, comprendiendo los fundamentos teóricos avanzados. Además, del análisis del mercado y sus características en competencia perfecta e imperfecta, al implementar la teoría de juegos y de contratos.

## Tópicos de macroeconomía avanzada

A lo largo de esta asignatura se analizan y solucionan problemas macroeconómicos dinámicos relacionados con modelos de crecimiento; análisis del mercado y los shocks que pueden afectarlo; además se combinan elementos teóricos con el objetivo de resolver modelos de equilibrio general.

## Análisis y mineo de datos

Esta asignatura revisa los métodos para visualizar y explorar datos; realizar clustering y reducción de dimensiones, minería de datos con y sin patrones frecuentes, tanto de bases de datos pequeñas como big data, a través de herramientas como R, Python y SQL.

## Metodología de la investigación

Los posgradistas definen un problema económico, diseñan el plan de investigación y planifican la recolección y procesamiento de datos. Todo esto, con base en modelos econométricos.

#### Econometría II

¿Cuáles son las principales características y aplicaciones de los modelos no lineales y no paramétricos? En esta asignatura, los posgradistas interpretan los resultados obtenidos durante la aplicación de modelos de respuesta discreta, con selección, censura y conteo.

#### Econometría financiera

Esta asignatura profundiza en aquellas técnicas de finanzas y modelos de crédito, presupuesto, riesgo e inversión, que se aplican en el desarrollo de modelos econométricos.

#### Microeconometría

Los posgradistas podrán conocer sobre el manejo de datos microeconómicos, además de las bases y características de los métodos para estimación de datos de panel, la estructura y aplicación de métodos semiparamétricos y no paramétricos, para posteriormente insertarse en la discusión de las técnicas de estimación de varianza de frontera y los modelos de elección discreta para demanda.

#### Macroeconometría

En esta asignatura, los posgradistas conocen los fundamentos y aplicación de los métodos de estimación de series de tiempo y modelos de equilibrio general dinámico, lo que les permite construir análisis y predicciones que profundizan en el crecimiento y comportamiento de la economía como un agregado.

## Economía aplicada

Esta asignatura indaga en los campos en los cuales la economía ha realizado aportes a través de aplicaciones principalmente econométricas en áreas como salud, educación, pobreza, microcrédito, innovación, trabajo y desarrollo.

## **Econometría espacial**

Los posgradistas aprenderán sobre la estructura de los datos espaciales, la dependencia y heterogeneidad espacial. Lo que les permitirá formular y estimar modelos econométricos con aplicaciones espaciales para la discusión de problemáticas territoriales locales.

## Evaluación de políticas públicas

Esta asignatura profundiza en las principales características y aplicaciones de los métodos de evaluación de impacto para la estimación de modelos que permitan identificar el efecto causal de una política pública o un programa en una población.

#### Disertación

Los posgradistas plantean el marco teórico, recopilan información y desarrollan modelos econométricos. En esa línea se espera que la investigación permita predecir situaciones futuras, describir sectores, evaluar la aplicación de políticas y diseñar soluciones al problema planteado.

# **Cuerpo docente**

El cuerpo docente de la Maestría en Econometría está conformado por un equipo de catedráticos, expertos y profesionales, nacionales e internacionales, de reconocido prestigio en cada área académica. Todos los docentes cuentan con títulos de doctorado o maestría obtenidos en prestigiosas universidades a nivel mundial.

#### Wilson Guzmán

Doctor of Philosophy - London School of Economics and Political Science, Reino Unido.

#### Roberto Mosquera

Doctor of Philosophy - Texas A&M University, Estados Unidos.

#### Vanessa Carrión

Doctor of Philosophy in Economics - Virginia Polytechnic Institute and State University, Estados Unidos.

#### **Bernardo Creamer**

Doctor of Philosophy - University of Minnesota, Estados Unidos.

## **Alfredo Astorga**

Doctor of Philosophy - The Johns Hopkins University, Estados Unidos.

## **Sarah Carrington**

Doctor of Philosophy - Universidad de Monash, Australia.

#### **Carlos Oñate**

Doctor en Economía Aplicada - Universidad de São Paulo, Brasil.

#### **Víctor Morales**

Doctor en Estadística - Universidad de Valparaíso, Chile.

#### **Paúl Acevedo**

Doctor en Ciencias de la Ingeniería con mención en modelación matemática - Universidad de Chile.

<sup>\*</sup>Los docentes pueden estar sujetos a cambios.

<sup>\*</sup>Los docentes detallados en el folleto son solo una muestra de docentes que han dictado clase en la maestría.

# **Financiamiento**

La Universidad de Las Américas cree en el potencial que tienes para alcanzar tus sueños. Por ello, disponemos de distintas alternativas de financiamiento para realizar tus estudios de posgrado:

- · Pago de contado: efectivo, depósito o transferencia bancaria.
- Diferido de colegiatura\* hasta 48 meses sin intereses con tarjetas de crédito Visa y Mastercard de las siguientes instituciones: Pichincha, Diners Club y Discover, Pacífico, Produbanco, Bolivariano, Banco de Machala, Amazonas, Solidario, Mutualista del Azuay, Mutualista Imbabura, Cooprogreso, JEP.
- · Créditos educativos con Banco Pichincha y Banco Bolivariano (consulta condiciones).

Selecciona la opción más conveniente para ti y descubre cómo esta inversión académica hará que tu futuro se muestre exitoso y con mayores oportunidades.

\*Difiere también tu matrícula hasta 6 meses con intereses.



POSGRADOS | udla-

