



Sílabo Macro-Finance

Descripción

Para entender los modelos de **asset pricing** recientes o las nociones básicas de la macroeconomía actual, primero se necesitan herramientas a nivel de posgrado. Este curso busca brindar las herramientas básicas necesarias y sus aplicaciones a modelos “clásicos” de asset pricing desde un enfoque macroeconómico, usando Python como soporte. En la primera parte del curso, los estudiantes serán expuestos a conceptos clave como programación dinámica, mercados completos y cadenas de Markov. En la segunda parte, se discutirán modelos de asset pricing y papers seminales. Finalmente, se verán formas de aplicar o testear algunos de los modelos, así como valorización de activos utilizando Python.

Sobre el docente

Alejandro Castillo es un estudiante de doctorado en Economía por la Universidad de Rochester. Hizo una maestría en Economía Cuantitativa en la Universidad de Nueva York y además es economista por la PUCP. Trabajó durante 5 años en estrategia de inversiones realizando construcción de portafolios y análisis macroeconómico, luego de realizar el curso de Economía Avanzada del BCRP en el verano de 2017. Aprobó el examen Nivel I del CFA y cuenta con conocimientos avanzados de Python, Matlab y Stata.

Duración

6 semanas (3 horas por semana)

Objetivos

- Comprender intuitivamente las herramientas básicas necesarias para resolver **modelos macroeconómicos**.
- Entender las nociones bajo un marco de probabilidad condicional.

- Ser capaz de construir o entender código para la resolución de modelos simples.
- Tener una idea de cómo testear empíricamente **teorías económicas**.

Contenido del Curso

Semana 1: Introducción y el Problema del Ahorro

- ¿Por qué Macro-Finance?
- El problema del ahorro con dos periodos.
- El problema del ahorro con infinitos periodos.

Semana 2: Programación Dinámica

- Estructura básica.
- Formas de resolver los modelos.
- Solución en Python.

Semana 3: Añadiendo Incertidumbre

- Expectativas racionales.
- Simulación.
- Mercados completos (e incompletos).

Semana 4: Asset Pricing 1 – Papers Seminales

- Introducción a valorización de activos en la práctica.
- El que inició todo: Lucas (1978)
- Aplicaciones y enigmas de Lucas (1978)

Semana 5: Asset Pricing 2 – Algunas Soluciones a Enigmas

- Riesgos de desastres.
- Otro tipo de preferencias.
- Agentes desconfiados/robustez de expectativas.

Semana 6: Asset Pricing 3 – Tests y Valorización de Activos

- GMM en Python.
- Term structure.
- Renta fija, renta variable y derivados.

Requisitos

Conocimientos básicos de Python

Conocimientos de Econometría y Macroeconomía

Evaluación

Participación en clases Se evaluará la participación activa.

Entrega del proyecto final: Los estudiantes deberán desarrollar y presentar un proyecto final que demuestre la aplicación de los conceptos aprendidos.

