

1. Información de contacto

Clase magistral

Profesor: Fayber Acosta Pardo

Dirección electrónica: fa.acosta1@uniandes.edu.co

Horario de clase: miércoles de 12pm a 1:20pm (ML 108 A)

Horario de atención a estudiantes: Martes 3pm-4pm (cita por correo).

Profesor: Carlos Molina Guerra

Dirección electrónica: ca.molina11@uniandes.edu.co

Horario de clase: miércoles de 12pm a 1:20pm (ML 108 A)

Horario de atención a estudiantes: Lunes 7am-8am (W-815).

2. Objetivos de la materia

El curso pretende introducir a los estudiantes algunos conceptos comunes a varios lenguajes de programación y, en particular, busca entrenarlos para usar Matlab en la solución de problemas de la vida real. Conforme se avance en la adquisición de herramientas, se introducirán técnicas para resolver problemas aplicados a la economía (solución de sistemas de ecuaciones y simulación de modelos, etc.).

El curso va a ser práctico en su mayoría, con el objetivo de que los estudiantes aprendan a resolver problemas aplicados a la economía con las herramientas cubiertas en clase.

3. Metodología

Las clases serán una vez a la semana en un salón con computadores. Cada sesión será dividida en dos partes, una teórica en la cual el profesor le enseñará a los estudiantes las nociones básicas necesarias para poder utilizar el software y una parte práctica en la cual los estudiantes resolverán ejercicios (no calificados) relacionados con la teoría dictada. Es importante interactuar constantemente con el software para aprender a programar, por esta razón la parte práctica del curso es de gran relevancia.

4. Competencias

Al final del curso, los estudiantes estarán en capacidad de:

- Plantear soluciones de forma crítica a problemas de la vida real, mediante el uso de programación.
- Analizar y encontrar diversas formas de resolver problemas.
- Limpiar, modificar y ordenar bases de datos.
- Realizar gráficos con Matlab.

5. Contenido

Los temas que se abordarán en las sesiones son:

1. Introducción a MATLAB: variables, ventanas, operaciones:
2. Matrices, vectores y arreglos.
3. Ciclos y condicionales.
 - a. If, Else, Elseif
 - b. While
 - c. For
4. Recursión.
5. Herramientas gráficas.
6. Funciones anidadas.
7. Gráficos.
8. Interfaces.
9. Lenguaje simbólico.
10. Sistemas de ecuaciones.
11. Introducción a Dynare.
12. Construcción de modelos econométricos básicos.
13. Integración numérica.

6. Criterios de evaluación

Los estudiantes deberán resolver tres talleres propuestos por el profesor que deberán entregar resueltos dos semanas después. Cada uno vale el 25% de la nota final. El restante 25% será evaluado con pruebas aleatorias sobre un punto similar a un taller previamente enviado.

Reclamos:

Usted podrá presentar reclamos sobre sus evaluaciones por medio de una carta dirigida al profesor que calificó su trabajo, en esa carta debe explicar claramente y en detalle las razones que motivan el reclamo. Los profesores recibirán estas cartas en el tiempo estipulado por el Reglamento General de Estudiantes de Pregrado para estas solicitudes (ver Capítulo 7, artículo 52). Luego del análisis de la petición por parte del profesor, se concertará una reunión con el estudiante para revisar la evaluación.

7. Sistema de aproximación de notas definitiva

El Consejo Académico de la Universidad aprobó que a partir del segundo semestre de 2013, las calificaciones definitivas de las materias serán numéricas de uno punto cinco (1.5) a cinco punto cero (5.0), en unidades, décimas y centésimas. En otras palabras, no habrá aproximación de nota.

8. Bibliografía

*Attaway, Sormy (2011). Matlab: a practical introduction to programming and problem solving. Butterworth-Heinemann, 2 edition.

Gilat, Amos (2010). Matlab: An Introduction with Applications. Wiley, 4 edition.

IssaKattan, Peter (2009). MATLAB for Beginners: A Gentle Approach.