

1. Horario atención a estudiantes, correos electrónicos y nombres de los profesores complementarios

Clase magistral

Profesor: Daniel Santiago Wills Restrepo d-wills@uniandes.edu.co
Horario de atención a estudiantes: martes 11:30am – 12:30pm
Lugar de atención a estudiantes: W-916

Profesor complementario: Diana Pérez López dk.perez10@uniandes.edu.co
Horario de atención a estudiantes: viernes 11:00am – 12:00pm
Lugar de atención a estudiantes: W-710

Sección magistral: lunes y martes 3:30pm-4:50pm, W 505
Sección complementaria: jueves 3:30pm-4:50pm, ML 516

Si usted lo considera necesario o importante, siéntase en libertad de informar a su profesor/a lo antes posible si usted tiene alguna condición o discapacidad visible o invisible y requiere de algún tipo de apoyo o ajuste para estar en igualdad de condiciones con los y las demás estudiantes, de manera que se puedan tomar las medidas necesarias. En caso en que decida informar a su profesor/a, por favor, justifique su solicitud con un certificado médico o constancia de su situación.

Lo invitamos a buscar asesoría y apoyo en la Dirección de su programa, en la Decanatura de Estudiantes (<http://centrodeconsejeria.uniandes.edu.co> Bloque Ñf, ext.2330, horario de atención L-V 8:00 a. m. a 5:00 p. m.) o en el Programa de Acción por la Igualdad y la Inclusión Social (PAIIS) de la Facultad de Derecho (paiis@uniandes.edu.co).

Se entiende por ajustes razonables todas "las modificaciones y adaptaciones necesarias y adecuadas que no impongan una carga desproporcionada o indebida, cuando se requieran en un caso particular, para garantizar a las personas con discapacidad el goce o ejercicio, en igualdad de condiciones con las demás, de todos los derechos humanos y libertades fundamentales" Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad, art.2.

2. Introducción y descripción general del curso

Los pronósticos se usan a diario para tomar decisiones importantes en la economía, las finanzas, los negocios, el gobierno, y muchos otros campos. Este curso se trata de aprender a construir, interpretar y evaluar pronósticos de una manera rigurosa, cuantitativa y basada en la estadística.

Los pronósticos son útiles para todo tipo de economista. Después de ver el curso, un estudiante que vaya al sector privado sabrá pronosticar las ventas, inventarios u otras variables de interés. Un estudiante que vaya al sector público o a los gremios económicos, sabrá proyectar variables macroeconómicas como el PIB, el desempleo y la inflación. Un estudiante que vaya a la academia tendrá un conocimiento básico de la teoría de series de tiempo con un componente práctico muy

fuerte que le dará intuición para adquirir conocimientos teóricos más sofisticados. En general, todos los estudiantes podrán leer reportes económicos y los sabrán interpretar.

A lo largo del curso, los estudiantes irán desarrollando la habilidad de modelar los diferentes componentes que caracterizan una serie de tiempo: identificarán y pronosticarán tendencias de largo plazo, efectos estacionales, ciclos y dinámicas de varianza. Al final entenderán como ensamblar los componentes listados anteriormente para construir el pronóstico más acertado posible.

3. Objetivos de la materia

El curso servirá a los estudiantes para aprender a pronosticar las variables relevantes a su campo de acción de una manera replicable y fácil de ser evaluada. Esto les permitirá informar la toma de decisiones en diversas áreas de trabajo.

De aprobar el curso, un estudiante dominará herramientas cuantitativas y estadísticas que le permitirán construir, interpretar y evaluar pronósticos rigurosamente. Más aun, entenderá las limitaciones de su pronóstico y la probabilidad que éste tiene de acertar.

4. Organización del curso

El curso se organizará por contenidos, de la siguiente manera,

1. Introducción y consideraciones universales.
2. Pronósticos en secciones cruzadas.
3. Tendencia y estacionalidad.
4. Ciclos I: autorregresiones y la regla de la cadena de Wold.
5. Ciclos II: representación de Wold y sus aproximaciones.
6. Dinámicas de varianza condicional.
7. Evaluación de pronósticos puntuales.
8. Evaluación de intervalos y densidades.
9. Combinación de pronósticos basados en modelos, mercados y en encuestas.
10. Otros tópicos: selección y reducción.
11. Modelos multivariados.
12. Cointegración y memoria de largo plazo.

Los estudiantes conformarán grupos y expondrán un ejercicio de los contenidos de la lista anterior. Todos los estudiantes deben preparar cuidadosamente todos los contenidos antes de clase y se espera que participen activamente en las presentaciones.

5. Metodología

Cada semana se dictarán dos sesiones magistrales y una complementaria. En las sesiones magistrales los estudiantes y el profesor trabajarán conjuntamente en exponer los contenidos del curso, hacer preguntas y aclarar dudas sobre los mismos. Se espera una participación activa de los estudiantes que incluye presentar parte de los contenidos de las clases y retroalimentar constantemente a sus compañeros. Por lo tanto, se espera que antes de cada clase los estudiantes hayan leído el capítulo del libro correspondiente para la clase, como se describe en la sección anterior. Estos contenidos se evaluarán durante las clases por medio de quices interactivos, usando la herramienta Socrative. La clase tiene un componente práctico importante. En las sesiones complementarias los estudiantes usarán las herramientas aprendidas durante la semana. Para ello,

harán uso del lenguaje de programación R, y de los paquetes estadísticos disponible en dicho lenguaje.

Esta es una clase de cuatro créditos que corresponde a doce horas de trabajo por semana. Se sugiere a los estudiantes repartir su tiempo de la siguiente manera:

- 3 horas asistiendo a las sesiones magistrales.
- 1 hora y media asistiendo a la sesión complementaria.
- 2 horas y media preparando el material previsto antes de cada clase.
- 4 horas y media trabajando en talleres, ejercicio a presentar en clase y/o estudiando para los exámenes.
- 1 hora resolviendo dudas en horas las horas de oficina.

6. Competencias

El estudiante aprenderá a usar las herramientas econométricas para construir pronósticos cuantitativos. También podrá decir con cuál es la probabilidad de que la variable pronosticada tome el valor predicho, y también cuales son las probabilidades de que tome valores diferentes.

Una vez el pronóstico está construido, el estudiante podrá evaluarlo y decir cómo se desempeña con respecto a otros pronósticos.

Igualmente, el estudiante será diestro en el uso de paquetes estadísticos, con énfasis en el lenguaje de programación R.

Los estudiantes sabrán interpretar su pronóstico correctamente, entenderán las ventajas de los pronósticos cuantitativos y rigurosos, pero también tendrán claras las limitaciones de cada pronóstico en específicos y de la teoría de pronósticos en general.

Adicionalmente aprenderán a trabajar en grupo y a aprender de sus compañeros. Esto significa aprender a oírlos y confiar en ellos, pero también exigirlos y corregirlos cuando es necesario.

7. Criterios de evaluación (Porcentajes de cada evaluación)

La evaluación del curso constará de un examen parcial, un examen final, cuatro talleres y una presentación, distribuida de la siguiente manera,

Examen parcial (20%):	martes 5 de marzo.
Examen final (20%):	Fecha asignada por registro, entre el 13 y 29 de mayo.
Quiz 1 (5%):	jueves 21 de febrero.
Quiz 2 (5%):	jueves 9 de mayo.
Presentación (5%):	Fecha asignada por el profesor a cada grupo.
Participación (5%):	Todas las clases haciendo uso de Socrative.
Taller 1 (10%):	viernes 15 de febrero.
Taller 2 (10%):	viernes 22 de marzo.
Taller 3 (10%):	viernes 12 de abril.
Taller 4 (10%):	viernes 3 de mayo.

Todos los talleres deben ser subidos a Sicua antes de la hora fecha y hora indicadas. Los talleres entregados después de esa hora no serán calificados. La inasistencia a un examen sin excusa válida dará lugar a una nota de cero en éste.

Para asignar la nota de la presentación, dos tercios de la nota serán asignados al grupo con base en la calidad de la presentación, y el tercio restante se asignará de acuerdo a la calificación que sea otorgada anónimamente por los otros miembros del grupo.

8. Sistema de aproximación de notas definitiva

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. La nota final se aproximará a la centésima más cercana de acuerdo a la siguiente regla: 3.985 a 3.994=3.99; 3.995 a 4.004=4.0, etc.

- ✓ Según los artículos 62 y 63 del [Reglamento general de estudiantes de pregrado](#), el estudiante tendrá ocho días hábiles después de la entrega de la evaluación calificada para presentar un reclamo. El profesor responderá al reclamo en los diez días hábiles siguientes. Si el estudiante considera que la respuesta no concuerda con los criterios de evaluación podrá solicitar un segundo calificador al Consejo de la Facultad en los ocho días hábiles posteriores a la recepción de la decisión del profesor.
- ✓ El fraude académico se define en el artículo 119 del reglamento general de estudiantes de pregrado. Este incluye usar textos o notas que no estén permitidos durante los parciales, y mirar o permitir mirar a sus compañeros su examen. Una vez demostrado el fraude la evaluación o actividad será calificada con la nota de 0,0, sin perjuicio de la sanción disciplinaria impuesta.

9. Bibliografía

Como texto guía usaremos el libro *Forecasting* de Francis X. Diebold. El libro se puede consultar y descargar totalmente gratis [aquí](#). Se recomienda usar la edición online del libro ya que éste se actualiza frecuentemente. También están disponible unas diapositivas con base en el libro [aquí](#). Para temas avanzados, usaremos el libro *Time Series Econometrics* que pueden descargar [aquí](#).

En [este link](#) se encuentra una introducción a R.

Fecha de entrega del 30% de las notas: 15 de marzo.

Último día para solicitar retiros: 22 de marzo (6pm).

Último día para subir notas finales en banner: 6 de junio.

Evaluación de cursos y profesores: 22 de abril – 3 de mayo.