

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: lunes 5:00pm-6:00pm vía Zoom

Profesor complementario: Steven Zapata szapata@uniandes.edu.co
Horario de atención a estudiantes: miércoles 8:00am-9:00am vía Zoom

Sección magistral: lunes y jueves 6:30pm-7:45pm, salón O_105

Sección complementaria: jueves 6:30am-7:45am, salón R_113

Los profesores disponen de por lo menos una (1) hora semanal adicional a las horas regulares de clase para la atención de consultas de los estudiantes en aspectos concernientes al curso.

Cláusula de ajustes razonables

Si lo considera pertinente, siéntase en libertad de informar al profesor lo antes posible **si usted tiene alguna condición, visible o invisible**, por la cual requiera algún ajuste para estar en igualdad de condiciones con los y las demás estudiantes. El ajuste que solicite debe tener el objetivo de eliminar la barrea particular que está teniendo y debe ser **razonable**, es decir, no debe imponerle una carga desproporcionada al profesor ni a la Universidad.

También lo invitamos a buscar asesoría y apoyo en la Coordinación de su programa, en la Decanatura de Estudiantes (<http://centrodeconsejeria.uniandes.edu.co>, Bloque Ñf, ext. 2207, 2230 y 4967, 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). Si su solicitud se basa en dificultades de acceso a conectividad o tecnología, es particularmente importante que haga este contacto adicional para que pueda acceder a los recursos de apoyo que brinda la Universidad.

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.

Si quiere más información sobre ajustes razonables, puede visitar [esta página de la DECA](#). Y sobre la política de momentos difíciles, [esta otra](#).

Cláusula de respeto por la diversidad

Todos debemos respetar los derechos de quienes hacemos parte de esta comunidad académica. En esta comunidad consideramos inaceptable cualquier situación de acoso, acoso sexual, discriminación, matoneo, y/o amenaza. La persona que se sienta en alguna de estas situaciones puede denunciar su ocurrencia y buscar orientación y apoyo ante alguna de las siguientes instancias: el equipo pedagógico del curso, la Coordinación o la Dirección del programa, la Decanatura de Estudiantes (DECA, Ed. Ñf-Casita amarilla), la Ombudsperson (ombudsperson@uniandes.edu.co, Edificio RGA–Pedro Navas, Of. 201, ext. 5300 y 3933) o el Comité MAAD (lineamaad@uniandes.edu.co, <https://uniandes.edu.co/MAAD> o a la ext. 2707 o 2230). Si quieren mayor información, guía o necesitan activar el protocolo MAAD pueden acudir a Nancy García (n.garcia@uniandes.edu.co) en la Facultad. También puede acudir a los grupos estudiantiles que pueden ofrecerle apoyo y acompañamiento: No Es Normal (derechoygenero@uniandes.edu.co o <https://www.facebook.com/noesnornaluniandes/?fref=ts>); Pares de Acompañamiento Contra el Acoso-PACA (paca@uniandes.edu.co o <https://www.facebook.com/PACA-1475960596003814/?fref=ts>).

Para mayor información sobre el protocolo MAAD, puede visitar esta página: <https://agora.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2020/09/ruta-maad.pdf>

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 de coyuntura económica 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, sin perder de vista la teoría. Esto les permitirá informar la toma de decisiones en diversas áreas de trabajo.

Además, familiarizará a los estudiantes con el contenido de los informes de proyecciones económicas que se utilizan ampliamente en estas áreas. Los estudiantes aprenderán a leerlos de manera crítica.

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

Semana 1: ¿Qué se debe tener en cuenta a la hora de construir pronósticos?

Semana 2: ¿Cómo se usan las simulaciones de Monte Carlo para construir modelos de pronósticos?

¿Qué es la tendencia y la estacionalidad de una serie de tiempo?

Semana 3: ¿Cómo se modelan los ciclos económicos?

Semana 4: ¿Cuál es la teoría detrás de la modelación de los ciclos?

Semana 5: ¿Qué son los modelos GARCH? ¿Cuándo deben usarse?

Semana 6 y 7: ¿Cómo cambia la construcción de pronósticos cuando las variables crecen en el tiempo?

Semana 8: Examen Parcial

Semana 9: Semana de Receso

Semana 10: ¿Qué métodos existen para evaluar el desempeño de un modelo de pronósticos?

Semana 11: ¿Cómo se puede incorporar la información de los mercados y las encuestas en los pronósticos?

Semana 12: Semana Santa

Semana 13: ¿Qué elementos de aprendizaje de máquinas se han incorporado a la construcción de pronósticos?

Semana 14: ¿Cómo se proyectan conjuntos de variables que interactúan simultáneamente entre sí? ¿Qué es un modelo VAR?

Semana 15: ¿Cómo se proyectan series de tiempo cointegradas? ¿Qué es un VECM?

Semana 16: Repaso y Examen Final

5. Metodología

El curso se compone de dos clases magistrales y una clase complementaria. Las clases magistrales se usarán principalmente para transmitir los conceptos importantes de la teoría que fundamenta la modelación de las series de tiempo, y su uso para construir pronósticos. El profesor se apoya en diapositivas que estarán disponibles para los estudiantes antes de las clases, pero también hará uso del tablero para los desarrollos algebraicos. Antes de llegar a la clase, los estudiantes deben leer el capítulo correspondiente del libro de texto, de acuerdo con el cronograma de lecturas que se encuentra en Sicua. El curso cuenta con dos libros de texto, ambos muy fáciles de leer. La lectura del material antes de la clase es obligatoria, y permitirá a los estudiantes aprovechar mucho mejor las clases magistrales. Durante la clase, se espera una participación activa de los estudiantes. Un buen estudiante, aprovecha la clase para resolver las dudas, y en caso de que persistan, las resuelve en horas de oficina.

Las clases complementarias se usan para enseñarles a los estudiantes el componente práctico del curso. En particular se les enseñará a construir los modelos de pronóstico numéricamente, usando el programa MATLAB. Aunque el profesor complementario hará uso de MATLAB durante las clases, los estudiantes pueden usar otros programas y otros lenguajes de su elección.

El contenido teórico del curso será evaluado principalmente por medio de los quices y parciales, y el contenido práctico se evaluará principalmente en los talleres. No obstante, los talleres podrán tener preguntas teóricas y los parciales y quices podrán tener preguntas prácticas.

6. Criterios de evaluación (Porcentajes de cada evaluación)

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

Examen parcial (20%): jueves 17 de marzo.

Examen final (20%): jueves 26 de mayo.

Quiz 1 (5%): lunes 7 de marzo.

Quiz 2 (5%): jueves 5 de mayo

El objetivo de los quizes es que los estudiantes se enfrenten a una evaluación similar al examen, antes de presentar este.

Participación (10%): Todas las clases haciendo uso de Socrative.

Taller 1 (10%): viernes 4 de marzo.

Taller 2 (10%): viernes 8 de abril.

Taller 3 (10%): viernes 22 de abril.

Taller 4 (10%): viernes 26 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 aprobar el curso es necesario que el 25% correspondiente a la nota del quiz 1 y examen 1 o el 25% correspondiente a la nota del quiz y el parcial 2 sea mayor a 3.0.

7. Notas definitivas, reclamos y fraude académico

Las calificaciones definitivas de las materias serán numéricas de uno punto cinco (1.50) a cinco punto cero (5.00), en unidades, décimas y centésimas.

Si la nota final es superior a 3.0, pero el 25% de la nota correspondiente al quiz 1 y al parcial 1, y el 25% correspondiente al quiz 2 y al parcial 2 son inferiores a 3.0, la nota del curso se aproximará a 2.9.

- ✓ Reclamos: ¿cómo y en qué momento debe presentar un estudiante un reclamo sobre su nota en cualquier evaluación del curso? Según los artículos 62, 63 y 64 del [Reglamento General de Estudiantes de Maestría](#), el estudiante tendrá **cuatro** días hábiles después de la entrega de la evaluación calificada para presentar un reclamo. **El profesor magistral** responderá al reclamo en los **cinco** 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 **cuatro** días hábiles posteriores a la recepción de la decisión del profesor.
- ✓ Fraude académico: artículo 103 del [Reglamento General de Estudiantes de Maestría](#).

8. 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 algunos temas que no cubre el libro guía usaremos,

Enders, W. (2008). Applied econometric time series. John Wiley & Sons., disponible en academia.edu

9. Fechas importantes:

Inicio de clases	24 de enero
Semana de receso (No hay clases ni se pueden asignar trabajos)	22-26 de marzo
Fecha de entrega del 30% de las notas en MiBanner	1 de abril
Semana santa (no hay clases, pero se pueden asignar trabajos)	11-17 de abril
Último día de clases	28 de mayo
Exámenes finales (solo para cursos con varias secciones y exámenes conjuntos)	31 de mayo a 4 de junio
Último día para subir notas finales en MiBanner	9 de junio
Último día para solicitar retiros	10 de junio.