

1. Equipo pedagógico

Clase magistral

Lunes y miércoles: 9:30am a 10:50am

Salón de clase: SD802

Hernando Zuleta h.zuleta@uniandes.edu.co

Lugar de atención: oficina W904

Horario de atención: lunes y miércoles: 11:00am a 12:00am

Clases complementarias:

Viernes 9:30am a 10:50am

María Paula Álvarez Arboleda, mp.alvarez@uniandes.edu.co

Lugar de atención: W921

Horario de atención: viernes 8:00am a 9:00am

Salón de clase: LL103

Rafael Felipe Torres Gaviria, rf.torres@uniandes.edu.co

Lugar de atención: W719

Horario de atención: jueves 11:00am a 12:00pm

Salón de clase: SD307

María del Mar Rojas, md.rojas@uniandes.edu.co

Lugar de atención: W815

Horario de atención: miércoles 3:00pm a 4:00pm

Salón de clase: ML614

Edicson Luna, e.luna@uniandes.edu.co

Lugar de atención: W921

Horario de atención: martes 4:30pm a 5:30pm

Salón de clase: acordado con los estudiantes de doctorado

Profesora Asistente:

Daniela González, d.cucas@uniandes.edu.co

Lugar de atención: W815

Horario de atención: miércoles 8:00am a 9:00am

2. Introducción y descripción general del curso

Este es un curso de teoría del crecimiento económico dirigido a estudiantes de maestría y doctorado que tienen fundamentos fuertes en macroeconomía y conocen los modelos clásicos de crecimiento y a los métodos matemáticos usados para solucionarlos.

Los estudiantes aprenderán el instrumental teórico necesario para entender la teoría moderna del crecimiento, estudiar artículos de frontera y analizar la relevancia de la teoría a la luz de la evidencia empírica.

Las preguntas fundamentales del crecimiento económico son tres: ¿Por qué hay países ricos y países pobres? ¿Qué hace que las economías crezcan? ¿Qué tipo de medidas de política pueden acelerar el crecimiento económico? Con estas preguntas en mente, se estudian los diferentes modelos.

3. Objetivos de la materia

El objetivo principal es que los estudiantes dominen los modelos modernos de crecimiento económico, en lo formal y en la intuición. En general, el énfasis del curso es en macroeconomía de largo plazo y con esta idea se analiza tanto la teoría como la evidencia empírica. Al finalizar el curso se espera que los estudiantes entiendan las diferentes teorías de crecimiento, pueden criticarlas y puedan hacer aplicaciones y extensiones a partir de los modelos.

4. Organización del curso

El curso se divide en tres partes. La primera parte aborda los **paradigmas básicos de la teoría del crecimiento**: la teoría neoclásica, el modelo AK, el modelo de Romer 90 con crecimiento horizontal, y el modelo Schumpeteriano con crecimiento vertical de Aghion y Howitt. En la segunda parte se estudian modelos acerca de los **mecanismos detrás del crecimiento**: el sistema financiero, la transferencia tecnológica, el tamaño del mercado, la generación de tecnologías, las trampas maltusianas, las instituciones económicas y las innovaciones sesgadas. En la tercera y última parte, se estudian **políticas de crecimiento**: competencia y entrada de firmas, inversión en educación, reducción de volatilidad y riesgo, liberalización del comercio, preservación del medio ambiente y promoción de la democracia.

Contenido

- I. Introducción
 - a. ¿Para qué estudiar crecimiento económico?
 - b. Hechos y paradojas.
 - c. Paradigmas en la teoría del crecimiento.
- II. Paradigmas
 - a. Solow y Cass-Koopmans-Ramsey
 - b. El modelo AK-Frenkel (1962) y Romer (1986).
 - c. El modelo de Romer (1990) de crecimiento horizontal.
 - d. El modelo de Aghion & Howitt (1990) de crecimiento vertical.
- III. Mecanismos detrás del crecimiento.
 - a. Finanzas y crecimiento.
 - b. Transferencia tecnológica.
 - c. Tamaño del mercado y cambio tecnológico sesgado.

- d. Tecnologías de propósito general.
- e. Etapas del crecimiento e industrialización.
- f. Instituciones y trampas de pobreza.

IV. Políticas de crecimiento.

- a. Competencia y entrada de firmas.
- b. Inversión en educación.
- c. Reducción de volatilidad y riesgo.
- d. Liberalización del comercio.
- e. Preservación del medio ambiente.

5. Metodología

Durante las clases magistrales se presenta la teoría y algunos ejercicios, fundamentalmente con variaciones de los supuestos de los modelos. En las clases complementarias se desarrollan extensiones o complementos de la teoría, se describe la evidencia empírica alrededor de los modelos, y se resuelven dudas.

Las clases serán 100% presenciales. Para complementar el desarrollo de las clases presenciales, se dará acceso a los estudiantes a un conjunto de videos y presentaciones con audio que enfatizan en el desarrollo de los modelos del curso, con el propósito de consolidar lo estudiado en la clase magistral y en las complementarias. Se recomienda enfáticamente hacer seguimiento del material virtual a la par de las clases presenciales. Los videos que se harán disponibles corresponden a material asincrónico y complementario, tanto de la clase magistral como de la complementaria, de manera que no son un sustituto de las clases presenciales. Estos sirven para preparar las clases. Es deseable que los estudiantes lean los capítulos del libro correspondientes al tema antes de cada clase y revisen el material de las notas de clase que se hará disponible semana a semana durante el semestre. Finalmente, Los complementarios tienen 24 horas para contestar los correos. Por favor, no envíe múltiples correos con el mismo asunto antes de 24 horas.

Durante la clase se espera que los estudiantes contribuyan con discusiones, dudas y sugerencias. Todos los estudiantes -de pregrado, maestría o doctorado- son libres de escoger a qué sección complementaria de las 4 disponibles desean asistir, incluyendo la sección de doctorado, siempre y cuando se cumpla con las condiciones de aforo. La sección complementaria de doctorado trata el mismo contenido que las secciones de maestría, pero se hace un énfasis en el desarrollo de la clase de cómo aplicar las herramientas teóricas y empíricas que se estudiaron durante la semana para realizar proyectos de investigación y escribir artículos que contribuyan a la literatura de crecimiento. En particular, se resaltan los artículos relevantes en la literatura y se enseñan técnicas de investigación en macroeconomía.

Todo el material virtual y complementario para las clases se encuentra publicado en una carpeta de Dropbox a la que se puede acceder a través de este [link](#). El link también se encontrará disponible en BrightSpace.

6. Competencias

- Manejo del instrumental matemático básico para entender los modelos de crecimiento.
- Habilidad para relacionar el instrumental matemático con problemas económicos.

- Conocimiento de las principales teorías de Crecimiento Económico.
- Habilidad para criticar modelos y proponer variaciones.

7. Criterios de evaluación

Primer Examen Parcial	25%	Viernes, 3 de marzo
Segundo Examen Parcial	25%	Viernes, 12 de mayo
Talleres	20%	Taller 1: viernes, 17 de febrero Taller 2: viernes, 17 de marzo Taller 3: viernes, 28 de abril
Quices	10%	Quiz 1: viernes, 24 de febrero Quiz 2: viernes, 5 de mayo
Primera entrega trabajo final	5%	Viernes, 31 de marzo
Entrega y sustentación trabajo final	15%	Durante las sesiones magistrales y la complementaria de la última semana de clase.

Las fechas de actividades están sujetas a cambios condicional en el desarrollo del semestre.

Los talleres son aplicaciones o extensiones de los modelos vistos en clase y se espera que los estudiantes respondan las preguntas utilizando el instrumental matemático visto en clase y explicando la intuición de los resultados. Los talleres deben realizarse en parejas. No se calificarán talleres realizados de manera individual. Los talleres deben entregarse por BrightSpace antes de medianoche (11:59:00 p.m). No se calificará ningún taller entregado tarde. Solo se calificará un punto de cada taller que será escogido de forma aleatoria frente a los estudiantes.

Los exámenes se realizarán de manera individual. El primer parcial del curso será un examen escrito y presencial donde se evaluarán sus conocimientos en los modelos correspondientes a los paradigmas del crecimiento económico. El segundo parcial será un *take-home exam*, cuyas condiciones se explicarán en detalle en la semana correspondiente al examen. Para desarrollar el segundo parcial se les subirá un enunciado con las instrucciones y el tiempo límite que tienen para entregar su solución. El curso no tiene examen final. A pesar de que el segundo parcial no es un examen acumulativo, para resolverlo usted necesitará de las habilidades adquiridas en la primera mitad del curso. Los exámenes se deben presentar en la fecha establecida. Sólo habrá supletorios en casos de fuerza mayor.

El trabajo final consiste en realizar una extensión de algún modelo de crecimiento económico que busque responder una pregunta de su interés. Habrá una primera entrega en la que se establece las características generales de su propuesta. Esta entrega tiene un peso de 5% y es requisito para poder presentar el trabajo final. La evaluación del trabajo final consiste en una presentación oral de máximo 10 minutos en la que sustentan la ampliación del modelo y explican sus resultados. Este trabajo se debe realizar en grupos de 3 personas. La presentación será presencial durante la última semana de clases.

En caso de comprobarse fraude en alguna de las evaluaciones el estudiante tendrá una calificación de cero en dicha asignatura y su caso será remitido al consejo de la facultad.

8. Sistema de aproximación de notas definitiva

Para la calificación definitiva se aproximan a las centésimas. Así, una nota de 2.995 se aproxima a 3, y una nota de 2.994 se aproxima a 2.99. 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.

9. Bibliografía

El texto guía del curso es **Aghion & Howitt (2009). Economics of Growth, MIT Press. [A&H09]**

Además, los estudiantes pueden consultar los siguientes textos:

- Sala-i-Martin, X. (2000) Apuntes de crecimiento económico, 2a Ed Antoni Bosch. [S00]
- Jones, C.I. (2002) Introduction to Economic Growth. 2ª Ed. W.W. Norton & Company. [J02]
- Barro, R.J. y Sala-i-Martin, X (1995) Economic Growth. New York: McGraw Hill. [B&S95]
- Acemoglu, D. (2008) Introduction to Economic Growth. Princeton University Press [A08]
- Notas de clase: Macroeconomía de Largo Plazo. Capítulos compartidos semana a semana a través de Dropbox. [N]
- Artículos mencionados en clase. La lista de los artículos que usualmente se discuten en clase se encuentra en la carpeta compartida de Dropbox del curso. [DB]

Lista de artículos recomendados:

1. Akcigit (2009) Firm Size, Innovation Dynamics and Growth
2. Aghion, et al (2015) The Schumpeterian growth paradigm
3. Aghion, P., & Howitt, P. (1990). A model of growth through creative destruction.
4. Alfonso & Furceri (2010) Government size, composition, volatility & economic growth
5. Asimakopoulou & Karavias (2016) The impact of government size on economic growth: A threshold analysis
6. Blattman, et al (2003) The terms of trade & economic growth in the periphery 1870-1938
7. Boldrin & Levine (2008) Perfectly Competitive Innovation
8. Castillo et al (2014) Terms of trade & total factor productivity: Empirical evidence from Latin American emerging markets
9. Cheremukhin, A., Golosov, M., Guriev, S., & Tsyvinski, A. (2013). Was Stalin Necessary for Russia's Economic Development?
10. Cheremukhin, A., Golosov, M., Guriev, S., & Tsyvinski, A. (2015). The economy of People's Republic of China from 1953
11. Cheremukhin, A., Golosov, M., Guriev, S., & Tsyvinski, A. (2017). The industrialization and economic development of Russia through the lens of a neoclassical growth model
12. Correa, et al (2006) The Sci-Hub effect: Sci-Hub downloads lead to more article citations
13. Feenstra, et al (2013) Effects of terms of trade gains & tariff changes on the measurement of US productivity growth
14. Dar & Khalkhali (2002) Government size, factor accumulation, & economic growth: evidence from OECD countries
15. Galor & Weil (2000). Population, technology, and growth: From Malthusian stagnation to the demographic transition and beyond
16. Galor & Zeira (1993) Income distribution and macroeconomics.
17. Giorceli & Moser (2020) Copyright & Creativity. Evidence from Italian Opera During the Napoleonic Age

18. Lane, N. (2022). Manufacturing revolutions: Industrial policy and industrialization in South Korea
19. Levine (2005). Finance and growth: theory and evidence
20. Michaelopoulos, Naghavi & Prarolo (2017) Trade and Geography in the Spread of Islam
21. Nyasha & Odhiambo (2019) Government size & economic growth: A review of international literature.
22. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. Journal of political Economy
23. Sánchez (1993) El papel del capital público en la producción, la inversión y el crecimiento económico en Colombia
24. Zuleta (2008) Energy Saving Innovations, Non-Exhaustible Sources of Energy and Long-Run: What Would Happen if we Run Out of Oil?

Semana	Tema	Lectura obligatoria	Lecturas Recomendadas	Material recomendado	Actividad
1	- Introducción - Modelo de Solow - Modelo Ramsey-Cass-Koopmans - Optimización en tiempo continuo	[A&H09] Introducción y Capítulo 1	[A08] Cap. 1-2, 6-7 [B&S95] Cap. 1.1-1.2, 2, Apéndice	Artículo: The Golden Rule of Accumulation: A Fable for Growthmen (Edmund Phelps, 1961) [AER]	
2	- Modelos AK - Romer 86' - Barro 90'	[A&H09] Capítulo 2 (secciones 2.1-2.3)	[A08] Cap. 11 [B&S95] Cap. 1.3-1.5, 3.1, 4.1, 4.4 Artículos: [4] [5] [14] [21] [23]		
3	Comercio exterior: Ventura 92'	[A&H09] Capítulo 2 (secciones 2.4-2.7)	[A08] Cap. 19 [B&S95] Cap. 3.3 Artículos: [6] [8] [13]		
4	Recursos no renovables	[24]			Taller 1
5	Crecimiento endógeno: Romer 90'	[A&H09] Capítulo 3	[A08] Cap. 13 [B&S95] Cap. 6 Artículos: [7] [17] [22]		Quiz 1
6	Crecimiento endógeno: Aghion & Howitt 92'	[A&H09] Capítulo 4	[A08] Cap. 14 [B&S95] Cap. 7 Artículos: [1] [2] [3]		Parcial 1
7	- Sector financiero - Riesgo moral - Selección adversa	[A&H09] Capítulo 6	[A08] Cap. 21.1, 21.6 Artículos: [13] [16] [19]	Película: La Gran Apuesta (The Big Short) [HBO]	
8	Transferencia Tecnológica	[A&H09] Capítulo 7	[A08] Cap. 18 [B&S95] Cap. 8 Artículos: [9] [10] [11] [18] [20]	Película: Volver al Futuro III [HBO, Netflix]	Taller 2

9	Cambio técnico dirigido: tamaño del mercado	[A&H09] Capítulo 8 (secciones 8.1-8.3)	[A08] Cap. 15		Entrega 1 Trabajo final
10	Cambio técnico dirigido: innovaciones sesgadas	[A&H09] Capítulo 8 (secciones 8.4-8.6)	[A08] Cap. 15		
11	Tecnologías de propósito general	[A&H09] Capítulo 9		Película: Talentos Ocultos (Hidden Figures) [Disney+]	
12	Teoría Unificada del Crecimiento	[A&H09] Capítulo 10 (secciones 10.1-10.3)	[A08] Cap. 21.7 Artículos: [15]	Libro: The Journey of Humanity (Oded Galor, 2022)	Taller 3
13	Teoría Unificada del Crecimiento	[A&H09] Capítulo 10 (secciones 10.4-10.6)	[A08] Cap. 21.7 Artículos: [15]	Libro: The Journey of Humanity (Oded Galor, 2022)	Quiz 2
14					Parcial 2
15					Presentaciones
16					Presentaciones

Cláusula de ajustes razonables.

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.

Clausula Van Halen:

Gracias por leer el programa completo. Si desea su primer punto de participación de la clase, firme en la hoja que se encuentra en el casillero 12 del noveno piso del edificio W (a nombre de Hernando Zuleta) antes de la primera clase complementaria (9:20 am del 27 de enero).

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. Para mayor información sobre el protocolo MAAD, puede visitar esta página:

<https://decanaturadeestudiantes.uniandes.edu.co/index.php/es/sobre-la-decanatura/827>

Fechas importantes

Inicio de clases: 23 de enero.

Semana de receso: 21-25 de marzo.

Semana Santa: 3-7 de abril.

Fecha de entrega del 30% de las notas en MiBanner: 31 de marzo

Último día de clases: 27 de mayo.

Exámenes finales: 29 de mayo al 3 de junio.

Último día para solicitar retiros: 9 de junio.

Último día para subir notas finales en MiBanner: 8 de junio.