

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

Profesores

Profesor: Jorge Higinio Maldonado

E-mail: jmaldona@uniandes.edu.co

Oficina: W- 814

Atención a estudiantes: lunes y miércoles de 5 a 6 p.m.

Profesor: Andrés Mogollón

E-mail: andres@economika.com.co

Profesor: Juan Carlos Mendieta

E-mail: juan.mendieta@environmetrika.com, jmendiet@uniandes.edu.co

Profesor: Ramón Antonio Rosales

E-mail: rrosales@uniandes.edu.co

Profesor: Jorge García

E-mail: jh.garcia27@uniandes.edu.co

Profesor: Marcela García

E-mail: garciamarcela@gmail.com

Complementario

Profesor: Victor David Bonilla Najar

E-mail: vd.bonilla@uniandes.edu.co

Oficina: W-701

Atención a estudiantes: Martes de 5 a 6 pm.

Clase Magistral: Martes 6 a 9 p.m. Salón: ML 509

Clase Complementaria: sábados de 8 a 11 a.m. Salón: B-402

2. Introducción y descripción general del curso

Este curso se concentra en la aplicación de la economía del bienestar y las herramientas de la economía para proponer formas de valorar económicamente los flujos de servicios ecosistémicos que se verían afectados debido a decisiones que impliquen el aprovechamiento o la conservación del medio ambiente y los ecosistemas. Se reconoce que muchos de los recursos naturales o ambientales, así como los servicios ecosistémicos, no se comercializan a través de mercados, pero que eso no implica que no tengan un valor económico para la sociedad. Para identificar esos valores económicos asociados a los ecosistemas y sus servicios se utilizarán enfoques y herramientas cuantitativas (aplicaciones econométricas entre otras), incluyendo métodos de preferencias reveladas y preferencias declaradas, para hacer una correcta valoración de los costos y beneficios asociados a cambios en los flujos de bienes y servicios ambientales. Se hará una revisión crítica y una aplicación práctica de los métodos más relevantes de valoración económica, su pertinencia y los potenciales y limitantes para enfrentar los retos actuales de proveer un valor económico de los ecosistemas y sus servicios como una forma de ayudar a conservarlos, en el contexto nacional e internacional.

3. Objetivos de la materia

Este curso busca que los estudiantes:

- Entiendan por qué son útiles las técnicas de valoración económica de bienes y servicios no mercadeables (qué problema(s) intentan resolver).
- Conozcan los postulados teóricos detrás de estas técnicas, así como sus alcances y limitaciones.
- Se familiaricen con diferentes técnicas de valoración y conozcan algunas de sus aplicaciones.
- Puedan aplicar diferentes técnicas de valoración.
- Puedan comparar estas técnicas, y entender cuál es mejor, bajo unas circunstancias específicas.

4. Organización del curso

El curso comenzará con una introducción a las técnicas de valoración económica de bienes y servicios no mercadeables. Posteriormente, abordaremos el estudio de varias técnicas de valoración: Costo de Viaje, Precios Hedónicos, Producción de Salud, Valoración Contingente, Experimentos de Elección (choice experiments) y Transferencia de Beneficios.

Habrán dos tipos de Clases Magistrales. Por una parte, clases teóricas, en las cuales se abordará la teoría detrás de cada método y aplicaciones de la misma, desde el punto de vista conceptual. Por otra, clases prácticas (o de laboratorio) en las cuales, utilizando principalmente Stata, se aplicarán las técnicas vistas en las clases teóricas a la solución práctica de problemas de valoración económica de bienes no mercadeables.

El siguiente cuadro muestra las fechas, tema, tipo, y profesor responsable de cada una de las Clases Magistrales.

Sesión	Fecha	Tema	Tipo	Profesor
1	13/08/2019	Introducción	Conceptual	Jorge Higinio Maldonado
2	20/08/2019			
3	27/08/2019	Precios hedónicos	Conceptual	Andrés Mogollón
4	3/09/2019		Laboratorio	
5	10/09/2019	Producción de salud	Conceptual	Juan Carlos Mendieta
6	17/09/2019		Laboratorio	
7	24/09/2019	Costo de viaje	Conceptual	Andrés Mogollón
Receso				
8	8/10/2019	Costo de viaje	Laboratorio	Andrés Mogollón
9	15/10/2019	Valoración contingente	Conceptual	Ramón Rosales
10	22/10/2019		Laboratorio	
11	29/10/2019		Laboratorio	Jorge Higinio Maldonado
12	5/11/2019	Experimentos de Elección	Conceptual	Jorge García
13	12/11/2019		Laboratorio	
14	19/11/2019	Transferencia de Beneficios	Conceptual	Marcela García
15	26/11/2019		Laboratorio	

Adicionalmente, se tendrán Clases Complementarias los sábados en la mañana, en las cuales se reforzarán los temas vistos en las clases magistrales mediante el análisis de artículos de investigación y estudios de caso adicionales. La programación de clases complementarias se presenta en el siguiente cuadro.

Fecha	Tema de la Complementaria
24 de agosto	Revisión de conceptos Economía Ambiental. Se entrega el taller 1 para que los estudiantes lo resuelvan
7 de septiembre	Práctica Precios hedónicos
21 de septiembre	Práctica de Producción en salud. Se entrega el taller 2 para que los estudiantes lo resuelvan
28 de septiembre	Práctica Costo de Viaje
19 de octubre	Sustentación de artículos (solución del taller 2)
26 de octubre	Práctica de valoración Contingente
9 de noviembre	Presentación Trabajos Finales, Práctica de choice experiment. Se entrega el taller 3 para que los estudiantes lo resuelvan
16 de noviembre	Sustentación de artículos (solución del taller 3)
23 de noviembre	Presentación de trabajos de aplicación y entrega del Taller 4 para que los estudiantes lo resuelvan

5. Metodología

El curso se desarrollará mediante una combinación de exposiciones magistrales y la realización de prácticas (laboratorios) para aplicar los conceptos de cada técnica de valoración. En la sección de Bibliografía se proponen lecturas que deben ser trabajadas por los estudiantes. Es deber de cada estudiante leer este material antes de la clase. También se sugiere un material complementario que no es de obligada lectura, pero puede ampliar los conceptos vistos en clase y el conocimiento, en la medida en que cada estudiante lo requiera o le interese.

Las clases complementarias, permitirán el desarrollo de aplicaciones, resolver las dudas que surjan de las clases magistrales y analizar artículos de investigación sobre cada temática, para profundizar en el entendimiento de las técnicas y su aplicación.

6. Competencias

Competencias Básicas

- Tener la capacidad de análisis y síntesis
- Desarrollar la habilidad de abordar problemas de manera ordenada y coherente, y de realizar análisis de forma argumentada
- Tener la capacidad de consultar fuentes de datos y organizarlos de forma analítica y simplificadora

Competencias Específicas

- Asimilar, apropiar y reproducir un canon de conocimiento en economía
- Identificar los alcances y limitaciones de las diferentes técnicas de valoración ambiental
- Entender las relaciones entre los diversos bienes y servicios no mercadeables y las técnicas de valoración económica.
- Conocer y aplicar adecuadamente las técnicas de valoración económica a diversos casos de bienes y servicios no mercadeables

7. Criterios de evaluación (Porcentajes de cada evaluación)

El desempeño de los estudiantes se evaluará mediante talleres (individuales o grupales) y un trabajo de aplicación grupal sobre un fenómeno o caso real. Cada uno tendrá los siguiente pesos:

Talleres de aplicación (50%)

Taller 1. Introducción (10%) Septiembre 3

Taller 2. Preferencias reveladas: Costo de viaje, precios hedónicos y producción en salud (15%) Octubre 19

Taller 3. Preferencias declaradas: Valoración contingente y experimentos de elección (15%) Noviembre 16

Taller 4. Transferencia de beneficios (10%) Noviembre 28

Avance Trabajo de aplicación (10%) Septiembre 26

Presentación del Trabajo de aplicación (15%) Noviembre 9

Entrega final Trabajo de aplicación (25%) Diciembre 1

Sobre el trabajo de aplicación, los estudiantes deberán realizar dos entregas: la primera será un avance (septiembre 26), que incluya la selección y contextualización del bien o servicio no

mercadeable que valorarán. La Entrega Final (diciembre 1) deberá incluir la descripción del fenómeno o caso, la justificación de la técnica de valoración elegida para el análisis y la aplicación de las herramientas conceptuales de esa técnica. Obtendrán más información en una guía para el desarrollo de esta actividad. Antes de la entrega final, cada grupo de trabajo deberá presentar su trabajo de aplicación (Noviembre 9) para recibir comentarios y retroalimentación de todo el grupo.

8. Sistema de aproximación de nota definitiva

La nota definitiva se aproximará a un decimal.

Reclamos. Según los artículos 62 y 63 del Reglamento General de Estudiantes, el estudiante tendrá **cuatro** días hábiles después de la entrega de la evaluación calificada para presentar un reclamo. El profesor 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.

Asistencia. De acuerdo con el Reglamento de Estudiantes de Maestría, Art. 41 a 44, el estudiante debe asistir como mínimo al 80% de las clases. Es facultativo de cada profesor controlar la asistencia a sus alumnos y determinar las consecuencias de la inasistencia si esta es superior al 20%. Se aceptan solamente excusas estipuladas en el Artículo 44 del Reglamento.

9. Bibliografía

Sesiones 1 y 2- 13 y 20 de agosto: Introducción

TEEB (2010). The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations. Edited by Pushpam Kumar. Earthscan, London and Washington Capítulo 5. The economics of valuing ecosystem services and biodiversity. <http://www.teebweb.org/our-publications/teeb-study-reports/ecological-and-economic-foundations/>

Champ, P. A., Boyle, K. J., & Brown, T. C. (2003). *A Primer on Nonmarket Valuation*. Dordrecht: Springer Netherlands Imprint: Springer. Capítulos 1 y 2.

Bibliografía complementaria:

Louviere, J. J., Hensher, D. A., & Swait, J. D. (2003). *Stated Choice Methods. Analysis and application*. Cambridge: Cambridge University Press.

Segerson, K. (2017). Valuing Environmental Goods and Services: An Economic Perspective. En P. A. Champ, K. J. Boyle, & T. C. Brown (Eds.), *A Primer on Nonmarket Valuation* (Vol. 13, pp. 1–25). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7104-8_1

Flores, N. E. (2017). Conceptual Framework for Nonmarket Valuation. En P. A. Champ, K. J. Boyle, & T. C. Brown (Eds.), *A Primer on Nonmarket Valuation* (Vol. 13, pp. 27–54). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7104-8_2

Champ, P. A. (2017). Collecting Nonmarket Valuation Data. En P. A. Champ, K. J. Boyle, & T. C. Brown (Eds.), *A Primer on Nonmarket Valuation* (Vol. 13, pp. 55–82). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7104-8_3.

Bishop, R. C., & Boyle, K. J. (2017). Reliability and Validity in Nonmarket Valuation. En P. A. Champ, K. J. Boyle, & T. C. Brown (Eds.), *A Primer on Nonmarket Valuation* (Vol. 13, pp. 463–497). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7104-8_12

Atkinson, G., Bateman, I., & Mourato, S. (2012). Recent advances in the valuation of ecosystem services and biodiversity. *Oxford Review of Economic Policy*, 28(1), 22-47. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grs007>.

Costanza, R., D'Arge, R., De Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., Van den Belt, M. (1998). The value of ecosystem services: putting the issues in perspective. *Ecological Economics*, 25(1), 67–72. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(98\)00019-6](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(98)00019-6)

Gómez-Baggethun, E., de Groot, R., Lomas, P. L., & Montes, C. (2010). The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes. *Ecological Economics*, 69(6), 1209–1218. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.007>

Parks, S., & Gowdy, J. (2013). What have economists learned about valuing nature? A review essay. *Ecosystem Services*, 3, e1- e 10. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2012.12.002>

Spangenberg, J. H., & Settele, J. (2010). Precisely incorrect? Monetizing the value of ecosystem services. *Ecological Complexity*, 7(3), 327 – 337 <https://doi.org/10.1016/j.ecocom.2010.04.07>

Sesiones 3 y 4 – 27 de agosto y 3 de septiembre: Precios hedónicos

Champ et al., 2003- Capítulo 10.

Taylor, L. O. (2017). Hedonics. En P. A. Champ, K. J. Boyle, & T. C. Brown (Eds.), *A Primer on Nonmarket Valuation* (Vol. 13, pp. 235–292). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7104-8_7

Bibliografía complementaria:

Carriazo, F., Ready, R., & Shortle, J. (2013). Using stochastic frontier models to mitigate omitted variable bias in hedonic pricing models: A case study for air quality in Bogotá, Colombia. *Ecological Economics*, 91, 80–88. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.005>

Sesiones 5 y 6 – 10 y 17 de septiembre: Producción de salud

Mendieta López, J. C. (2005). Manual de valoración económica de bienes no mercadeables- Aplicación de las técnicas de valoración de bienes no mercadeables y el análisis costo beneficio y medio ambiente (2a ed.). Cede, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

Bibliografía complementaria:

Mäler, K.-G., Gren, I.-M., & Folke, C. (1994). Multiple use of environmental resources: A household production function approach to valuing natural capital. En A. M. Jansson, M. Hammer, C. Folke, & R. Costanza (Eds.), *Investing in natural capital: the ecological economics approach to sustainability*. Washington, D.C: Island Press.

Sesiones 7 y 8 – 24 de septiembre y 8 de octubre: Costo de viaje

Champ et al., (2003). *A Primer on Nonmarket Valuation*. Dordrecht: Springer Netherlands. Capítulo 8.

Bibliografía complementaria:

Freeman, A. M., Herriges, J. A., & Kling, C. L. (2014). *The measurement of environmental and resource values: theory and methods* (Third edition). Abingdon, Oxon; New York, NY: RFF Press. Capítulo 9.

Parsons, G. R. (2017). Travel Cost Models. En P. A. Champ, K. J. Boyle, & T. C. Brown (Eds.), *A Primer on Nonmarket Valuation* (Vol. 13, pp. 187–233). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7104-8_6

Sesiones 9, 10 y 11. 15, 22 y 29 de octubre: Valoración contingente

Mendieta López, J. C. (2005). Manual de valoración económica de bienes no mercadeables- Aplicación de las técnicas de valoración de bienes no mercadeables y el análisis costo beneficio y medio ambiente (2a ed.). Cede, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

Maldonado, J.H., Moreno-Sánchez, R.P., Espinoza, S., Bruner, A., Garzón, N., Myers, J. (2018). “Peace is much more than doves: The economic benefits of bird-based tourism as a result of the peace treaty in Colombia”. *World Development*. 106 (2018): 78-86. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.01.015>

Bibliografía complementaria:

Arrow, K., Solow, R., Portney, P.R., Leamer, E.E., Radner, R. & Schuman, H. (1993) Report of the NOAA Panel on contingent valuation. Federal Register, 58, 4601–4614.

Philip, L.J., MacMillan, D.C., 2005. Exploring Values, Context and Perceptions in Contingent Valuation Studies: The CV Market Stall Technique and Willingness to Pay for Wildlife Conservation. *Journal of Environment Planning and Management* 48(2):257-274.

Sesiones 12 y 13. 5 y 12 de noviembre: Experimentos de elección

Holmes, T. P., Adamowicz, W. L., & Carlsson, F. (2017). Choice Experiments. En P. A. Champ, K. J. Boyle, & T. C. Brown (Eds.), *A Primer on Nonmarket Valuation*. (Vol. 13, pp. 133–186). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-7104-8_5

Maldonado, J.H., Moreno-Sánchez, R.P., Henao-Henao, J.P., Bruner, A. (2019). "Does exclusion matter in conservation agreements? A case of mangrove users in the Ecuadorian coast using participatory choice experiments". *World Development*. 123C (2019) 104619.

Sesiones 14 y 15. 19 y 26 de noviembre: Transferencia de beneficios

Champ et al., 2003- *A Primer on Nonmarket Valuation*. Dordrecht: Springer Netherlands Capítulo 12.

Bibliografía complementaria:

Mendieta López, J. C. (2005). Manual de valoración económica de bienes no mercadeables- Aplicación de las técnicas de valoración de bienes no mercadeables y el análisis costo beneficio y medio ambiente (2a ed.). Cede, Facultad de Economía, Universidad de los Andes.

Rosenberger, R.S., and T.T. Phipps 2007. Correspondence and convergence in benefit transfer accuracy: A meta-analytic review of the literature. In: S. Navrud and R. Ready, (eds.), *Environmental Values Transfer: Issues and Methods*. Springer, Dordrecht.

Smith, V.K., Van Houtven, G., Pattanayak, S.K. 2002. Benefit Transfer via Preference Calibration: "Prudential Algebra" for Policy. *Land Economics*, 78: 132-15.

Otros recursos

Environmental economics blog	http://www.env-econ.net/
Ecosystem Valuation	http://www.ecosystemvaluation.org/
Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)	http://www.ipbes.net
Natural Capital Project	https://www.naturalcapitalproject.org
OpenNESS- Operationalization of Natural Capital and Ecosystem Services	http://www.openness-project.eu
TEEB- The Economics Of Ecosystems And Biodiversity	http://www.teebweb.org/
TEEB@YALE The Economics Of Ecosystems And Biodiversity	http://environment.yale.edu/TEEB

Herramientas para cuantificar y valorar servicios ecosistémicos

Bagstad, K. J., Semmens, D. J., Waage, S., & Winthrop, R. (2013). A comparative assessment of decision-support tools for ecosystem services quantification and valuation. *Ecosystem Services*, 5, 27–39. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.07.004>

Cómo incorporar información sobre capital natural y servicios ecosistémicos en la toma de decisiones ("mainstreaming")

"WAVES Colombia: <https://www.dnp.gov.co/programas/ambiente/medio-ambiente/Paginas/Cuentas-ambientales---Waves.aspx>

Science for Environment Policy (2015) *Ecosystem Services and the Environment*. In-depth Report 11 produced for the European Commission, DG Environment by the Science Communication Unit,

UWE, Bristol. Available at: http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/ecosystem_services_biodiversity_IR11_en.pdf

TEEB (2010), The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB. (available in multiple languages) <http://www.teebweb.org/our-publications/teeb-study-reports/synthesis-report/>

TEEB (2011), The Economics of Ecosystems and Biodiversity in National and International Policy Making. Edited by Patrick ten Brink. Earthscan, London and Washington.

TEEB (2012), The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Local and Regional Policy and Management. Edited by Heidi Wittmer and Haripriya Gundimeda. Earthscan, London and Washington.

TEEB (2012), The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Business and Enterprise. Edited by Joshua Bishop. Earthscan, London and New York.

Assessment, U. N. E. (2011). The UK National Ecosystem Assessment: Synthesis of the Key Findings. UNEP-WCMC, Cambridge. <http://uknea.unep-wcmc.org/Resources/tabid/82/Default.aspx>

Assessment, U. N. E. (2014). The UK National Ecosystem Assessment: Synthesis of the Key Findings. Follow-on. UNEP-WCMC, Cambridge. <http://uknea.unep-wcmc.org/Resources/tabid/82/Default.aspx>

10. Fechas importantes

Entrega del avance del trabajo: Septiembre 26

Presentación de avances del trabajo final: Noviembre 9

Entrega final del trabajo: Diciembre 1

Semana de receso: Septiembre 30 a Octubre 5

Último día de clase: Noviembre 26

Fecha de entrega del 30% de las notas: 4 de octubre

Último día para solicitar retiros: 11 de octubre (6pm)

Último día para subir notas finales en banner: 17 de diciembre