

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

Profesores Magistrales

Profesora: Juliana Helo Sarmiento (j.helo@uniandes.edu.co)
Horario de atención a estudiantes: Martes 10:00 a.m. – 12:00 p.m.
Lugar de atención a estudiantes: W-714 y
virtual en <https://uniandes-edu.co.zoom.us/j/9439669492>

Profesor: Andrés Mogollón
E-mail: andres@economika.com.co

Profesor: Oscar Andrés Martínez
E-mail: oscarandresmartinez@gmail.com

Profesora: Marcela García
E-mail: garciamarcela@gmail.com

Profesor: Jorge García
E-mail: jh.garcia27@uniandes.edu.co

Profesor: Yady Barrero
E-mail: yady.barrero@udea.edu.co

Profesora: Margarita Gáfaró
E-mail: mgafargo@banrep.gov.co

Profesor: César Mantilla
E-mail: cesar.mantilla@gmail.com

Profesor: Jorge Higinio Maldonado
E-mail: jmaldona@uniandes.edu.co

Profesor Complementario

Profesor: Victor David Bonilla Najar
E-mail: vd.bonilla@uniandes.edu.co
Horario de atención a estudiantes: Martes 05:00 p.m. – 06:00 p.m.
Lugar de atención a estudiantes: SD 401
Virtual en: <https://uniandes-edu.co.zoom.us/j/7701330945>

Clase Magistral: Martes 6 a 8:45 p.m. SD 401 y virtual en el link de Zoom <https://uniandes-edu.co.zoom.us/j/9439669492>

Clase Complementaria: Sábado de 8 a 9:15 a.m. SD 807 y virtual en el link de Zoom <https://uniandes-edu.co.zoom.us/j/7701330945>

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/noesnormaluniandes/?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

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 por las decisiones de aprovechamiento o conservación del medio ambiente y los ecosistemas, y que típicamente no tienen mercados. 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 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.

Este curso hace parte del programa de la Maestría en Economía Aplicada – MEcA, siendo uno de los cursos del énfasis en Economía Ambiental y de Recursos Naturales y Análisis y evaluación de políticas públicas, programas y proyectos de inversión. También hace parte del programa profesional Herramientas económicas y diseño de políticas públicas para el medio ambiente y de las especializaciones de la Facultad de Economía.

3. Objetivos y competencias del curso

Este curso busca que los estudiantes:

1. Entiendan por qué son útiles las técnicas de valoración económica de bienes y servicios no mercadeables (qué problemas intentan resolver).
2. Conozcan los postulados teóricos detrás de estas técnicas, así como sus alcances y limitaciones.
3. Se familiaricen con diferentes técnicas de valoración y conozcan algunas de sus aplicaciones.
4. Puedan aplicar diferentes técnicas de valoración.
5. Puedan comparar 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 desde el punto de vista conceptual. Por otra, clases prácticas (o de laboratorio) en las cuales, utilizando principalmente Stata, se aplicarán las técnicas 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*	10/08/2021	Introducción	Conceptual	Juliana Helo
2*	17/08/2021			
3	24/08/2021	Precios Hedónicos	Conceptual	Andrés Mogollón
4	31/08/2021		Laboratorio	
5*	07/09/2021	Producción de Salud	Conceptual	Oscar Martinez
6*	14/09/2021		Laboratorio	
7	21/09/2021	Costos de Viaje	Conceptual	Andrés Mogollón
8	28/09/2021		Laboratorio	
	05/10/2021	Receso		
9	12/10/2021	Valoración Contingente	Conceptual	Yady Barrero
10	19/10/2021		Laboratorio	
	23/10/2021			Jorge Higinio Maldonado
11	26/10/2021		Laboratorio	Jorge García
12	02/11/2021	Experimentos de Elección	Conceptual	Yady Barrero
	06/11/2021			Jorge Higinio Maldonado
13	09/11/2021		Laboratorio	Yady Barrero
14	16/11/2021	Transferencia de Beneficios	Conceptual	Marcela García
15	23/11/2021		Laboratorio	
16	30/11/2021	Nuevas Metodologías	Conceptual	Margarita Gáfaró/Cesar Mantilla

Nota: Las sesiones con asterisco (*) son presenciales. Las sesiones en *itálica con Jorge Higinio Maldonado* son los sábados a las 8:00 a.m. en el horario de la clase complementaria.

Adicionalmente, se tendrán clases complementarias los sábados, 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
21 de agosto	Revisión de conceptos Economía Ambiental. Se asigna el Taller 1.
4 de septiembre	Práctica Precios hedónicos
18 de septiembre	Práctica de Producción en salud. Se asigna el Taller 2.
02 de octubre	Práctica Costo de Viaje
16 de Octubre	Sustentación de artículos (solución del Taller 2)
30 de Octubre	Práctica de valoración Contingente
13 de Noviembre	Práctica de Experimentos de Elección. Se asigna el Taller 3.
20 de Noviembre	Sustentación de artículos (solución del Taller 3)

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 lectura obligada, 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 las 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 siguientes pesos:

Talleres de aplicación (50%)

Taller 1. Introducción (10%) Septiembre 4

Taller 2. Preferencias reveladas: Costo de viaje, precios hedónicos y producción en salud (15%) Octubre 16

Taller 3. Preferencias declaradas: Valoración contingente y experimentos de elección (15%) Noviembre 20

Taller 4. Transferencia de beneficios (10%) Diciembre 4

Trabajo de Aplicación (50%)

Avance Trabajo de Aplicación (10%) Octubre 2

Presentación del Trabajo de Aplicación (15%) Noviembre 27

Entrega Final Trabajo de Aplicación (25%) Diciembre 7

Los estudiantes deberán realizar dos entregas del trabajo de aplicación: la primera es un avance (2 de octubre de 2021) que incluya la selección y contextualización del bien o servicio no mercadeable que valorarán. La entrega final (7 de diciembre) 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 (27 de noviembre) para recibir comentarios y retroalimentación de todo el grupo.

8. Notas definitivas, reclamos y fraude académico

Aproximación nota definitiva:

De acuerdo con el Artículo 51 del Reglamento General de Estudiantes de Pregrado, “Las calificaciones definitivas de las materias serán numéricas de uno cinco (1,5) a cinco (5,0), en unidades, décimas y centésimas.”

En este curso se aproximará la nota a la centésima más cercana. Por ejemplo, si el cálculo del cómputo es 3.245, la nota final se aproximará a 3.25; si el resultado del cálculo es 2.994 la nota final será de 2.99

Reclamos:

Según los artículos 64, 65 y 66 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** 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:

Este curso se acoge a la reglamentación sobre faltas académicas y disciplinarias consignada en artículo 116 del Reglamento General de Estudiantes de Maestría. El fraude se considera como una de las faltas más graves que se puedan cometer en la Academia. En una comunidad académica la discusión respetuosa e informada de las ideas propias y ajenas constituye la columna vertebral de su quehacer diario. No dar crédito a otros por sus ideas publicadas o no, o apropiarse de las ideas de otros, sean estos autores, profesores o compañeros, atenta directamente contra la esencia de la Academia. En consecuencia, en este curso, el fraude en cualquiera de sus formas, es considerado como una acción inaceptable.

Asistencia:

De acuerdo con el Reglamento de Estudiantes de Maestría, artículos 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: Introducción

TEEB (2010). The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations. Edited by Pushpam Kumar. Earthscan, London and Washington Capitulo 5. The economics of valuing ecosystem services and biodiversity. <http://teebweb.org/publications/teeb-for/research-and-academia/>

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://www.researchgate.net/publication/223454920_Precisely_incorrect_Monetising_the_value_of_ecosystem_services

Maldonado, J. et. Al. (2020) Análisis económico de proyectos para protección costera y restauración de ecosistemas en el Gran Caribe: métodos, desafíos e innovaciones. Documentos CEDE, 1-108. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/41129>

Sesiones 3 y 4: Precios Hedónicos

Champ et al., 2003 – Capítulo 10

Taylor, L. O. (2017). Hedonics. En P. A. Champ, K. J. Boyle, & *Primer on Nonmarket Valuation* (Vol. 13, pp. 235–292). Dordrecht: 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, *Ecological Economics*, 91, 80–88. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.005>

Sesiones 5 y 6: 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: 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: 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: 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.

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: 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.

Sesión 16: Nuevas Metodologías

Gáfaró, M., & Mantilla, C. (2020). Land division: A lab-in-the-field bargaining experiment. *Journal of Development Economics*, 146, 102525.

Bibliografía complementaria:

Plott, C. R., & Zeiler, K. (2005). The willingness to pay-willingness to accept gap, the "endowment effect," subject misconceptions, and experimental procedures for eliciting valuations. *American Economic Review*, 95(3), 530-545.

Otros recursos

Environmental Economics blog	https://www.env-econ.net/
Ecosystem Valuation	http://www.ecosystemvaluation.org/
Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)	https://ipbes.net/
Natural Capital Project	https://naturalcapitalproject.stanford.edu/
OpenNESS – Operationalization of Natural Capital and Ecosystem Services	http://www.openness-project.eu/
TEEB – The Economics of Ecosystems and Biodiversity	http://teebweb.org/
TEEB@YALE The Economics of Ecosystems and Biodiversity	https://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-%E2%80%93Waves.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: <https://uwe-repository.worktribe.com/output/834982/ecosystem-services-and-the-environment-in-depth-report-11-produced-for-the-european-commission-dg-environment>

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)

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:

Inicio de clases: **9 de agosto.**

Semana de receso: **4-9 de octubre.**

Fecha de entrega del 30% de las notas en MiBanner: **15 de octubre**

Último día de clases: **4 de diciembre.**

Exámenes finales (solo para cursos con varias secciones y exámenes conjuntos): **6-11 de diciembre.**

Último día para solicitar retiros: **17 de diciembre 6 p.m.**

Último día para subir notas finales en MiBanner: **16 de diciembre.**