

1. Información del equipo pedagógico

Horario de clase: martes y jueves de 2:00 a 3:20 p.m.

Profesora magistral: María Alejandra Velez (mavelez@uniandes.edu.co).

Horario de atención: miércoles de 10 am - 12 pm, W-809, **confirmar por correo.**

Asistente de docencia: María José Medellín (m.medellin@uniandes.edu.co).

Horario de atención: martes 11:30 am - 12:30 pm, virtual, **confirmar por correo.**

Monitor: David Alejandro Rodríguez (da.rodriguezc12@uniandes.edu.co).

Horario de atención: viernes 3:30 pm - 4:30 pm, sala relahayek (sexto piso del W), **confirmar por correo.**

Monitor: Juan Camilo Jiménez (jc.jimenezn1@uniandes.edu.co).

Horario de atención: lunes 10 am - 11 am, virtual, **confirmar por correo.**

2. Descripción general del curso

Este curso es una **introducción a la Economía Ambiental y de los Recursos Naturales** y hace parte del ciclo electivo del pregrado en economía. El objetivo es introducir el enfoque económico para analizar los temas relacionados con el manejo de los recursos naturales, la contaminación y el cambio climático, así como los instrumentos disponibles para el desarrollo de la política ambiental. Este curso proporciona el conocimiento básico de los conceptos y las metodologías utilizadas por los economistas para el análisis de los problemas ambientales y de recursos naturales.

Las presentaciones en clase incluirán un componente teórico y una discusión empírica. Se enfatizará en las herramientas e instrumentos económicos de la política ambiental y en las soluciones basadas en la acción colectiva. Se destacará el estudio del comportamiento individual en los dilemas propios de los recursos de uso común y otros dilemas ambientales. Los temas abordados están relacionados directamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 13 (acción por el clima) y el ODS 15 (vida en la tierra) e indirectamente con el ODS 11 (ciudades y comunidades sostenibles) y ODS 12 (producción y consumo responsable). Las

actividades profundizan en los temas de clase a través de lecturas, ensayos escritos en clase, presentaciones y discusiones relevantes para el contexto latinoamericano.

En este curso esperamos que los estudiantes exploren desde una perspectiva crítica cómo la economía aporta al análisis y solución de los problemas ambientales que enfrentamos en Colombia y el mundo: deforestación, pérdida de biodiversidad, contaminación, cambio climático, entre otros.

3. Resultados de aprendizaje

Como resultado del proceso de aprendizaje, al final del curso los estudiantes deberán estar en la capacidad de:

- Explicar problemas ambientales empleando los conceptos y la racionalidad económica.
- Identificar y analizar los objetivos e impactos sociales, económicos y ambientales de los instrumentos utilizados en la política ambiental.
- Discutir desde una visión crítica los avances de la literatura económica para abordar la solución de los problemas ambientales.
- Identificar el alcance y los límites de las herramientas empíricas de la economía utilizadas para la solución de problemas ambientales.

4. Organización del curso

Entre corchetes encuentran el número de páginas que tiene cada lectura.

Ejemplo: Ostrom (1999) [21 p.]. Esto quiere decir que la lectura tiene 21 páginas.

Fecha	Temas	Material de preparación para la clase	Entregas
<i>Semana 1</i> Martes Enero 20	Introducción a los conceptos básicos: economía ambiental y desarrollo sostenible.	Hopwood et al. (2005) [15p.]	
<i>Semana 1</i> Jueves Enero 22	Más allá de la tragedia de los comunes.	Hardin (1968) [7p.]	Experimento 1: RUC

Fecha	Temas	Material de preparación para la clase	Entregas
<i>Semana 2</i> Martes Enero 27	Más allá de la tragedia de los comunes: de Hardin a Ostrom.	• Ostrom (2000) [21 p.] • Ostrom et al. (1992) [14 p.] • Audio María Alejandra Vélez [4 min 32 seg]	Entrega 1: discuta en un ensayo corto: ¿Por qué ocurre la tragedia de los comunes en el experimento y cómo se puede solucionar? Incorpore en su respuesta la experiencia en el experimento y las lecturas de Ostrom y Hardin. <u>Ojo:</u> defina los conceptos que utiliza. Fecha de entrega: media hora antes de clase.
<i>Semana 2</i> Jueves Enero 29	Titulación colectiva.	Vélez et al. (2020) [21 p.]	
<i>Semana 3</i> Martes Febrero 3	Titulación colectiva II.	• Voces del Pacífico [8 min] • Lobo y Vélez (2022) [17 p.]	
<i>Semana 3</i> Jueves Febrero 5	Parques nacionales.	• De Los Ríos (2021) [9p.] • Bonilla-Mejía & Higuera-Mendieta (2019) [12 p.]	Evaluación de lectura
<i>Semana 4</i> Martes Febrero 10	Más allá de la tragedia de los comunes: recursos pesqueros.	• Wilen et al. (2012) [17 p.] • Barsuto et al. (2025) [25 p.]	
<i>Semana 4</i> Jueves Febrero 12	Más allá de la tragedia de los comunes: recursos mineros.	Rodríguez, Velez & Pfaff (2021) [10 p.]	
<i>Semana 5</i> Martes Febrero 17	Pagos por Servicios Ambientales I (PSA).	¿Qué son los PSA, para qué sirven y cuáles son sus críticas? • Wunder (2005) [22 p.] • Oír este podcast [24 min.]	

Fecha	Temas	Material de preparación para la clase	Entregas
<i>Semana 5</i> Jueves Febrero 19	Pagos por servicios ambientales (PSA) II.	Moros, L., Matallana, J. & Beltrán, M.F. (2020) [17 p.]	Experimento 2: PSA Taller en parejas PSA
<i>Semana 6</i> Martes Febrero 24	REDD+	• West, T., et al. (2023) [6 p.] • Castro et. al (2025) [47 p.] • Ver este video [13 min] de REDD+ en Bahía Málaga.	Evaluación de lectura
<i>Semana 6</i> Jueves Febrero 26	Pagos por servicios ambientales (PSA) III.	Presentación de casos sobre PSA por grupos. 7 min.	Mapa conceptual: todos los estudiantes deben entregar un mapa conceptual que resuma los elementos clave del funcionamiento de los PSA y su vínculo con la protección de bosques. Incluya ejemplos y aprendizajes de las presentaciones. <u>Fecha de entrega:</u> viernes 27 de febrero, 6 p.m.
<i>Semana 7</i> Martes Marzo 3	Deforestación en Colombia	• IDEAM (2025) [16 p.] • IDEAM (2025) [Boletín]	Taller de deforestación
<i>Semana 7</i> Jueves Marzo 5	Coca, política de drogas y medio ambiente.	Erasso & Vélez (2020) [12 p.]	
<i>Semana 8</i> Martes Marzo 10	Coca, política de drogas y medio ambiente.	Vélez et al. (2025), pág 12-62 [50 p.]	
<i>Semana 8</i> Jueves Marzo 12	Parcial		
16 - 21 de marzo	Semana de receso		
<i>Semana 9</i> Martes Marzo 24	Contaminación I.	Field & Field (2003). Cap. 5 [26 p.]	

Fecha	Temas	Material de preparación para la clase	Entregas
<i>Semana 9</i> Jueves Marzo 26	Contaminación II.	Field & Field (2003). Cap. 12 y 13 [46 p.]	Taller de emisiones
30 de marzo - 3 de abril	Semana Santa		
<i>Semana 10</i> Martes Abril 7	Contaminación III.	Presentación de casos sobre instrumentos para controlar la contaminación y para la mitigación o adaptación al cambio climático en Latinoamérica. 7 min.	Mapa conceptual: basándose en las presentaciones, todos los estudiantes deben entregar un mapa conceptual que identifique los diferentes instrumentos para controlar la contaminación. <u>Fecha de entrega:</u> viernes 10 de abril, 6 p.m.
<i>Semana 10</i> Jueves Abril 9	Cambio climático.	• Garcia & Sterner (2021) [pág. 1-7] • Romm et al. (2025) [32 p.] • Opcional: IPCC (2023) [34 p.]	
<i>Semana 11</i> Martes Abril 14	Cambio climático y comportamiento.	Thaler & Sunstein (2008) [39 p.]	
<i>Semana 11</i> Jueves Abril 16	Cambio climático y salud.	Helo (2023). [19 p.]	
<i>Semana 12</i> Martes Abril 21	Soluciones basadas en la naturaleza	Por definir	
<i>Semana 12</i> Jueves Abril 23	Introducción al Análisis de Costo Beneficio (ACB) I.	Field & Field (2003) Cap. 6. [25 p.]	
<i>Semana 13</i> Martes Abril 28	Introducción al Análisis de Costo Beneficio (ACB) II.	• Gramlich (1996) Cap 6. [6 p.] • Stern (2009) Cap. 5. [24 p.]	

Fecha	Temas	Material de preparación para la clase	Entregas
<i>Semana 13</i> Jueves Abril 30	Introducción al análisis de costo beneficio (ACB) III.	• Gramlich (1996) Cap 6. [6 p.] • Stern (2009) Cap. 6. [25 p.]	Taller tasa de descuento <u>Ojo:</u> las lecturas previas son necesarias para poder realizar el taller.
<i>Semana 14</i> Martes Mayo 5	Distribución de costos y beneficios.	• Boyce, J. K. (2002). Capítulo 4. [18 p.] • Moran, et al. (2018) [8 p.]	Evaluación de lectura
<i>Semana 14</i> Jueves Mayo 7	Introducción técnicas de valoración I.	Maldonado & Moreno (2012) [40 p.]	
<i>Semana 15</i> Martes Mayo 12	Introducción técnicas de valoración II.	World Bank (2004)	Taller de valoración en parejas.
<i>Semana 15</i> Jueves Mayo 14	Introducción técnicas de valoración III: choice experiments.	Velez et al. (2024) [14 p.]	Infografía sobre valoración: revisar instrucciones en el numeral 7.2. <u>Fecha de entrega:</u> media hora antes del inicio de clase.
<i>Semana 16</i> Martes Mayo 19	Sesión para definir el trabajo final		Primera entrega del trabajo final: formule su pregunta de investigación o tema que abordará en su ensayo, e identifique cinco referencias académicas que planea utilizar. <u>Fecha de entrega:</u> media hora antes de clase.
<i>Semana 16</i> Jueves Mayo 21	¿Qué aprendimos y qué temas quedaron por fuera?		

5. Referencias

- Basurto, X., Gutierrez, N. L., Franz, N., Del Mar Mancha-Cisneros, M., Gorelli, G., Aguión, A., Funge-Smith, S., Harper, S., Mills, D. J., Nico, G., Tilley, A., Vannuccini, S., Virdin, J., Westlund, L., Allison, E. H., Anderson, C. M., Baio, A., Cinner, J., Fabinyi, M., Robinson, J. & Thilsted, S. H. (2025). Illuminating the multidimensional contributions of small-scale fisheries. *Nature*. <https://doi.org/10.1038/s41586-024->

- Bonilla-Mejía, L., & Higuera-Mendieta, I. (2019). Protected areas under weak institutions: Evidence from Colombia. *World Development*, 122, 585-596.
- Boyce, J.K. (2002). *The Political Economy of the Environment*. Cheltenham: Edward Elgar. Capítulo 4.
- Castro, C., Herrera, S., Castañeda, B. & Vélez, M. (2025). REDD+ projects work: evidence from Afro-Colombian Communities.
- De Los Ríos, C. (2021). The double fence: Overlapping institutions and deforestation in the Colombian Amazon. *ScienceDirect*, 200. <https://doi.org/10.1016/j.econ.2021.107274>
- Erasso, C. & Vélez, M. A. (2020). ¿Los cultivos de coca causan deforestación en Colombia? *Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas (CESED), Documento Temático #5*. Disponible en: <https://repositorio.uniandes.edu.co/entities/publication/ce2e30f5-b621-4852-96a7-d8344e4a6114>
- Field, B. y Field, M. (2003). Capítulo 5, El análisis económico de la calidad ambiental. En *Economía Ambiental* (Tercera Edición). McGraw Hill Interamericana S.A.
- Field, B. y Field, M. (2003). Capítulo 6, Instrumentos para el Análisis (pp. 123-148). En *Economía Ambiental* (Tercera Edición). McGraw Hill Interamericana S.A.
- Field, B. y Field, M. (2003). Capítulo 12, Impuestos a las Emisiones. En *Economía Ambiental* (Tercera Edición). McGraw Hill Interamericana S.A.
- Field, B. y Field, M. (2003). Capítulo 13, Permisos Transferibles. En *Economía Ambiental* (Tercera Edición). McGraw Hill Interamericana S.A.
- García, J., & Sterner, T. (2021). *Carbon taxes*. In *Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science*. Oxford University Press.
- Gramlich, E. (1996). Chapter 6: Benefits and Costs Realized at Different Times. En *A Guide to Benefit-Cost Analysis*. Waveland Press.
- Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons. *Science*, 162, 1243-1248.
- Helo, J. (2023). Into the tropics: Temperature, mortality, and access to health care in Colombia. *Journal of Environmental Economics and Management*, 119, 102796.
- Hopwood, B., Mellor, M., & O'Brien, G. (2005). Sustainable development: mapping different approaches. *Sustainable Development*, 13(1), 38-52.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [Ideam - MADS]. (2025). Actualización de cifras de monitoreo

de la superficie de bosque - Año 2024. RESUMEN DE RESULTADOS DE MONITOREO. 2025.

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *Summary for policymakers*. In *Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (H. Lee & J. Romero, Eds., pp. 1–34). IPCC.
- Lobo, I. D., & Vélez, M. A. (2022). From strong leadership to active community engagement: Effective resistance to illegal coca crops in Afro-Colombian collective territories. *International Journal of Drug Policy*, 102, 103579.
- Maldonado, J.H., Moreno, R. (2012). Servicios ecosistémicos y valoración de la biodiversidad. En *Biodiversidad, Conservación y Desarrollo*, editado por Juan Armando Sánchez y Santiago Madriñán. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Moran, E. F., Lopez, M. C., Moore, N., Müller, N., & Hyndman, D. W. (2018). Sustainable hydropower in the 21st century. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(47), 11891-11898.
- Moros, L., Matallana, J., & Beltrán, M. F. (2020). Pagos por servicios ambientales y objetivos de desarrollo sostenible en América Latina: ¿hacia dónde deben orientarse?
- Ostrom, E. (2000). Private and Common Property Rights. En *Encyclopedia of Law and Economics*. Edward Elgar Publishing, 332-352.
- Ostrom, E., Walker, J. & Gardner, R. (1992). Covenants with and without a Sword: Self-Governance Is Possible. *American Political Science Review*, 86(2), 404-417.
- Rodriguez, L., Vélez, M., & Pfaff, A. (2021). Leaders' distributional & efficiency effects in collective responses to policy: Lab-in-field experiments with small-scale gold miners in Colombia. *World Development*, 147, 1-15.
- Romm, J., Lezak, S., & Alshamsi, A. (2025). Are carbon offsets fixable?. *Annual Review of Environment and Resources*, 50(1), 649-680.
- Stern, N. (2009). Capítulo 5: Ethics, discounting and the case for action. En *A Blueprint for a Safer Planet*. The Bodley Head. London.
- Stern, N. (2009). Capítulo 6: Instrumentos para el análisis En *A Blueprint for a Safer Planet*. The Bodley Head. London.
- Thaler, R., & Sunstein, C. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness*. Introducción y Capítulo 1.
- US, N. C. (2004). How much is an ecosystem worth?: Assessing the economic value of conservation. World Bank Publications.

- Vélez, M.A., Ramos, B., Aguilar, S., Velásquez, M., Marín, L., Millan, D. & Ospina, E (2025). Environmental Impacts and Transitions across Illicit, Informal and Licit Economies in Colombia. *Centro de Estudios sobre Seguridad y Drogas (CESED)*
- Vélez, M.A., Robalino, J., Cardenas, J. C., Paz, A., & Pacay, E. (2020). Is collective titling enough to protect forests? Evidence from Afro-descendant communities in the Colombian pacific region. *World Development*, 128.
- Vélez, M. A., Rueda, X., Henao, J. P., Monroy, D., Tobin, D., Maldonado, J., & Pfaff, A. (2024). Small-scale gold miners' preferences on formalization: First steps toward sustainable supply chains in Colombia. *World Development*, 188, 106416.
- West, T. A., Wunder, S., Sills, E. O., Börner, J., Rifai, S. W., Neidermeier, A. N., ... & Kontoleon, A. (2023). Action needed to make carbon offsets from forest conservation work for climate change mitigation. *Science*, 381(6660), 873-877.
- Wilen, J., Cancino, J., & Uchida, H. (2012). The Economics of Territorial Use Rights Fisheries, or TURFs. *Review of Environmental Economics and Policy*, 6(2), 237–257.
- Wunder, S. (2005). Payments for environmental services: some nuts and bolts (Vol. 42, pp. 1-32). Bogor, Indonesia: Cifor.

6. Metodología

Las sesiones involucrarán presentaciones a cargo de la profesora para discutir los aspectos teóricos relevantes sobre el tema, presentaciones a cargo de los estudiantes sobre casos prácticos en la región y debates sobre dilemas socio ambientales relevantes para la coyuntura actual. Este curso tiene una alta demanda de lecturas. Se espera que los estudiantes lean antes de las sesiones para obtener un mayor provecho de las clases. Durante las sesiones se espera que los estudiantes participen activamente de las discusiones y luego de clase reflexionen sobre lo discutido en clase y se pregunten si algo cambió en su forma de pensar.

6.1. A tener en cuenta

- La clase se inicia puntualmente a la hora establecida en el programa.
- La clase tiene un alto componente participativo y se valorará la atención activa, realización de preguntas y reflexiones relacionadas con los temas tratados.
- Para algunas actividades anunciadas en la sección de evaluaciones, la asistencia es obligatoria para poder realizarlas.
- La realización de las lecturas es esencial para el desarrollo del curso, lo cual será valorado mediante las diferentes evaluaciones.

6.2. Rol de la asistente de docencia y lxs monitorxs

- El equipo docente acompañará el proceso de aprendizaje de los estudiantes y facilitará el desarrollo de las sesiones. Asimismo, apoyará la implementación de las actividades previstas en el programa, articulando la comunicación con los estudiantes y resolviendo dudas relevantes para el desarrollo del curso.
- Antes de la evaluación parcial, la asistente docente hará un repaso en el horario extra acordado con los estudiantes para resolver dudas. El objetivo es favorecer el proceso de aprendizaje de los estudiantes sin pretender reemplazar los contenidos obligatorios que se deben abordar durante las sesiones de clase con la profesora.
- Lxs monitorxs facilitarán el acceso virtual de los estudiantes a las actividades del curso que se realizan por la plataforma Bloque Neón.
- El equipo docente apoyará los procesos de evaluación de ciertos componentes de la clase (ejemplo: entregas, participación y comprobaciones de lectura) siguiendo las directrices de la profesora.

7. Evaluaciones

Evaluación	Peso
Participación en clase	5 %
Talleres en parejas e infografía	10 %
Ensayo corto individual	10 %
Presentación grupal	10 %
Comprobaciones de lectura individuales y mapas conceptuales	15 %
Parcial	25 %
Trabajo final	25 %
Total	100 %

7.1. Participación en clase (5 %)

Se espera que los estudiantes participen activamente en las discusiones que se den durante clase. La participación en clase se evaluará a partir de la calidad de las participaciones según la siguiente escala:

- **0 puntos:** no asistió a clase.
- **1 punto:** asistió, pero no participó en la clase o su participación no contribuyó al desarrollo de la clase.
- **3 puntos:** participó describiendo la situación y argumentando su posición con datos e información.

- **5 puntos:** participó con análisis, argumentando su posición en los conceptos y las lecturas del curso.
- **-1 punto:** repitió lo que otro estudiante ya dijo en la sesión.

Al final del semestre quienes tengan más puntos tienen 5.0 en participación y se hará una “curva” por rangos dependiendo de la participación del resto. OJO: firmar la lista de asistencia sin estar atentos al desarrollo de la clase o irse en medio de la sesión no se considera asistencia. Fimar por otros es considerado una falta disciplinaria de acuerdo con el reglamento de estudiantes.

Opción para participación: a largo del semestre compartiremos invitaciones sobre charlas o eventos relevantes para el curso. Reseñas sobre estos eventos pueden contribuir a tener puntos de participación.

7.2. Talleres en parejas e infografía (10 %)

Talleres: durante la clase se realizarán talleres calificables en parejas sobre temas como PSA, deforestación, valoración y tasa de descuento. La asistencia a estas sesiones es obligatoria. El uso de IA para el desarrollo de estas actividades está prohibido.

Infografía: en parejas, seleccionen un artículo publicado que utilice la metodología de *choice experiment* o de valoración contingente. Elaboren una infografía en la que se discuta:

1. El tipo de valor que se está midiendo.
2. Las ventajas y desventajas de la metodología en el caso particular.
3. Las posibles limitaciones de la perspectiva económica para valorar los servicios ecosistémicos, con base en el artículo elegido.

La infografía debe ser autocontenida, con un manejo claro y conciso de la información, evitando extensos bloques de texto. Puede tener entre 1 y 4 páginas.

7.3. Ensayo corto individual (10 %)

En el ensayo individual, el estudiante debe elaborar una reflexión crítica y argumentada sobre la pregunta: ¿Por qué ocurre la tragedia de los comunes en el experimento y cómo se puede solucionar? Para ello, se espera que incorpore su experiencia en el experimento y el debate de Hardin y Ostrom de las lecturas asignadas. La extensión máxima es de 1,500 palabras. El ensayo debe demostrar comprensión de los temas abordados, incluir las referencias utilizadas y cumplir con la política de uso de inteligencia artificial (ver sección *Reglas de juego* del programa).

Reglas: el ensayo se entregará de forma digital a través de Bloque Neón. El enlace de entrega estará habilitado hasta media hora antes del inicio de clase. No se aceptarán envíos por correo

electrónico. Se debe respetar estrictamente el límite de palabras: cualquier texto que exceda el máximo no será tenido en cuenta para la evaluación.

Consejo: para entregar un buen trabajo, se recomienda revisar la matriz de calificación incluida al final del programa, así como los criterios de evaluación presentados en esta sección. Si considera que necesita apoyo adicional en redacción, puede asistir a los espacios de revisión del Centro de Español.

7.4. Presentación grupal (10 %)

Los estudiantes se organizarán en grupos de máximo cuatro personas. Cada grupo deberá elegir entre dos opciones de tema para su presentación: (i) un caso documentado en una revista académica sobre Pagos por Servicios Ambientales (PSA) o (ii) un instrumento económico para el control de la contaminación o del cambio climático. La mitad de los grupos trabajará sobre PSA y la otra mitad sobre instrumentos de política ambiental. Se recomienda elegir casos documentados en Latinoamérica y publicados en revistas académicas reconocidas. Algunas revistas sugeridas para la búsqueda son: *Ecological Economics*, *Journal of Environmental Economics and Management*, *World Development*, y *Environmental and Resource Economics*, entre otras.

Se habilitará un foro en Bloque Neón donde uno de los integrantes de cada grupo deberá informar públicamente el caso que trabajarán. Los casos no se pueden repetir, por lo que el grupo que lo anuncie primero tendrá prioridad. El día de la presentación, se seleccionará aleatoriamente a una persona del grupo para que exponga el caso. Cada presentación tendrá una duración máxima de 7 minutos, seguidos por 2 minutos para preguntas.

7.5. Comprobaciones de lectura individuales y mapas conceptuales (15 %)

Comprobaciones de lectura: en clase podrán realizarse comprobaciones de lectura sin previo aviso, por lo que es fundamental mantenerse al día con las lecturas asignadas. Además, hay dos comprobaciones de lectura anunciadas en las que se espera comprensión de los argumentos principales de las lecturas y se evaluarán en formato ensayo escrito en clase.

Mapas conceptuales: los mapas conceptuales son esquemas que representan ideas interconectadas mediante conceptos y enlaces, sin utilizar párrafos extensos y con un formato autocontenido. Permiten sintetizar información, visualizar relaciones entre conceptos y establecer jerarquías.

En este curso, los mapas conceptuales se elaborarán de forma individual, deberán responder a las preguntas asignadas para cada entrega y deberán construirse utilizando herramientas digitales como Bubbl, Mindomo, Miro, Lucidchart, entre otras. Es importante que tengan un manejo claro y sintético de la información, evitando bloques largos de texto. La entrega debe realizarse a través de Bloque Neón en un único archivo PDF.

Para conocer más sobre qué es un mapa conceptual, cómo elaborarlo y ver algunos ejemplos, puede consultar [este video explicativo](#).

7.6. Parcial (25 %)

El parcial abarca todos los temas vistos hasta la clase anterior, 10 de marzo (incluida). Para el parcial los estudiantes deben tener claros todos los conceptos que se hayan introducido durante clase y en las lecturas.

7.7. Trabajo final (25 %)

El trabajo final tiene como objetivo que cada estudiante profundice en el tema que más le haya interesado del curso. Para ello, deberá seleccionar cinco (5) artículos publicados en revistas académicas relacionadas con la Economía Ambiental y escribir un ensayo crítico. Este debe ser un texto argumentativo que desarrolle una postura clara frente al tema elegido, articulando de manera coherente la evidencia encontrada en los artículos seleccionados.

El trabajo final consta de dos partes:

- **Referencias (5 %):** formule su pregunta de investigación, o tema que abordará su ensayo, e identifique cinco fuentes que planea utilizar. Esta entrega debe hacerse antes de la clase de discusión del trabajo final (19 de mayo). Debe prepararse para exponerla oralmente en clase.
- **Ensayo presencial (20 %):** el ensayo se realizará de manera presencial durante el espacio asignado por Banner en la semana de exámenes finales. Cada estudiante contará con dos horas y media para escribir su texto argumentativo en el aula, articulando su postura con base en la evidencia de los artículos seleccionados. Se permite llevar apuntes de los artículos escogidos (pero **NO** el ensayo previamente redactado). Al finalizar, se recogerán los apuntes marcados con el nombre del estudiante. Los apuntes son bullets points escritos en una hoja a mano, incluyendo las referencias. No son válidos apuntes con párrafos escritos.

8. Criterios de calificación de ensayos

- El texto debe evidenciar que se leyó la lectura asignada.
- Puede citar ideas del autor, pero **no debe ser un resumen** de las lecturas, noticias, decretos, podcasts, etc.
- Debe responder a la pregunta motivadora.
- Debe contener discusión y argumentación. Se pueden usar herramientas como la opinión propia argumentada, ejemplos, proposición de nuevas preguntas, elaboración de críticas o identificación de vacíos en el documento trabajado.
- El texto debe estar articulado e incluir los componentes clásicos de un ensayo: introducción, desarrollo y conclusión.

- Debe tener buena ortografía. Esto demuestra respeto por los lectores y es un indicador del nivel de dedicación puesto en el ejercicio. Se recomienda leer el texto antes de enviarlo y, al menos, pasar el corrector ortográfico de Word.

9. Reglas de juego

9.1. Entregas tarde

Se permitirá hacer 1 entrega tarde calificada sobre 4.0, ocho (8) días después de la fecha oficial de entrega. Después de esa fecha su calificación será de 0.0. Este beneficio sólo lo podrá utilizar una única vez y no es válido para el trabajo final.

9.2. Reclamos

Los reclamos deben presentarse por escrito a la profesora. Según los artículos 64, 65 y 66 del [Reglamento General de Estudiantes de Pregrado](#), el estudiante tiene cuatro (4) días hábiles desde la entrega de la evaluación calificada para presentar su reclamo. La profesora magistral responderá en los cinco (5) días hábiles siguientes. Si el estudiante considera que la respuesta no se ajusta a los criterios de evaluación, podrá solicitar un segundo calificador al Consejo de Facultad dentro de los cuatro (4) días hábiles posteriores a la respuesta.

9.3. Escala de calificación

La nota final se asignará en la escala de 1.50 a 5.00, sin aproximaciones.

9.4. Uso de inteligencia artificial

(Tomado del journal World Development)

La inteligencia artificial no es un autor. Estas herramientas deben usarse únicamente para mejorar el lenguaje, siempre con precaución. Si utilizó tecnología asistida por IA, incluya el siguiente párrafo —modificando el texto entre corchetes— justo antes de las referencias de su trabajo:

Declaración de uso de inteligencia artificial en el proceso de escritura:
durante la preparación de este texto, yo [Nombre] utilicé el servicio de inteligencia artificial [Nombre de la herramienta utilizada] con el propósito de [razón]. Luego de utilizar esta herramienta, revisé y edité el contenido y tomo responsabilidad completa de su contenido.

9.5. Uso de aparatos electrónicos

Durante el desarrollo de la clase está prohibido el uso de computadores portátiles y teléfonos celulares. Los estudiantes que deseen tomar apuntes utilizando iPad o tabletas electrónicas deberán ubicarse obligatoriamente en las dos primeras filas del salón. El uso de estos dispositivos con cualquier otro fin no está permitido.

Se sugiere, no obstante, priorizar la toma de apuntes a mano, dado que la evidencia empírica indica que este método favorece una mayor comprensión y retención del contenido académico (Mueller y Oppenheimer, 2014; Umejima et al., 2021).

9.6. Asistencia

Según los artículos 43 y 44 del [Reglamento General de Estudiantes de Pregrado \(RGE\)](#), los estudiantes pueden faltar hasta al 20 % de las sesiones (máximo 7 clases). Superado este límite, la nota de participación será 0.

De acuerdo con el artículo 45 del RGE, los estudiantes cuentan con ocho días hábiles para presentar una excusa válida. De ser aceptada, el profesor programará el supletorio en las dos semanas siguientes. El mismo artículo establece que el profesor puede aceptar otras circunstancias que, a su criterio, justifiquen la ausencia.

9.7. Fraude académico

Las conductas que constituyen fraude académico se encuentran descritas en el artículo 4 del [Régimen Disciplinario de Estudiantes de Pregrado](#). Cualquier intento de copia, plagio, suplantación u otra forma de deshonestidad académica será sancionado conforme a lo establecido en dicho reglamento.

9.8. Políticas de bienestar

Cláusula de respeto por la diversidad: todos debemos respetar los derechos de quienes integran esta comunidad académica. No se tolerarán situaciones de acoso, acoso sexual, discriminación, matoneo o amenazas. Quien se sienta víctima puede acudir a: el equipo pedagógico del curso, la Coordinación o Dirección del programa, la Decanatura de Estudiantes, la Ombudsperson o el Comité MAAD. Para más información sobre el protocolo MAAD, puede contactar a Nancy García (n.garcia@uniandes.edu.co).

10. Fechas importantes

- Inicio de clases: 20 de enero.
- Semana de receso: del 16 al 21 de marzo (no se pueden asignar trabajos para esta semana).

- Parcial: 12 de marzo.
- Plazo para subir notas parciales a Banner (mínimo 30 %): 27 de marzo.
- Último día para solicitar retiros: 17 de abril.
- Último día de clases: 23 de mayo.
- Entrega del trabajo final: según fecha asignada por Banner en la semana de exámenes finales.
- Último día para subir notas finales a Banner: 4 de junio.

11. Matriz de evaluación del Trabajo Final

Criterio de evaluación	5 - 4.5	4 - 3.5	3 - 2.5	2 - 1.5
Introducción 20 %	Se presenta claramente la pregunta/tema a desarrollar.	Describe la pregunta/tema.	La pregunta/tema no está bien descrita.	La pregunta/tema a desarrollar no es clara.
	Explica el contexto, la relevancia y el alcance del ensayo.	No explica de forma clara su contexto, el alcance o la relevancia.	No explica el contexto y relevancia de la tesis, ni el alcance del ensayo.	El contexto, relevancia y alcance no se mencionan.
Argumentación 40 %	Desarrolla los argumentos de forma coherente y clara.	Desarrolla algunos argumentos de forma coherente y clara.	Brinda ideas débiles, confusas o insuficientes para soportar los argumentos.	El documento no desarrolla algún argumento.
	Brinda ejemplos, ilustraciones, datos, etc., basados en trabajos académicos relevantes y el material discutido en clase. Utiliza su pensamiento crítico y reflexiona sobre lo que argumenta en el texto.	Usa trabajos académicos relevantes como soporte, pero hay varias ideas inconsistentes o usa incorrectamente los conceptos.	Sólo usa opiniones, sin utilizar material académico como soporte o el material no es relevante.	No usa material académico como soporte.
	Elabora una línea argumentativa a lo largo del texto.	Elabora una línea argumentativa, pero hay errores de coherencia.	No elabora una línea argumentativa pero el texto es coherente.	El documento está desconectado entre sus argumentos.
	Articula los argumentos presentando su opinión y reflexiona sobre ellos.	Articula los argumentos presentado su opinión.	No aporta una opinión.	No aporta una opinión.

Criterio de evaluación	5 - 4.5	4 - 3.5	3 - 2.5	2 - 1.5
Conclusión 20 %	El ensayo lleva a una conclusión y a una reflexión personal. Por ejemplo, (i) al resumir o tratar las principales ideas desarrolladas en el texto; (ii) Al dar recomendaciones para trabajo futuro o proponer nuevos instrumentos a aplicar en el tema particular del ensayo y utiliza su pensamiento crítico.	Resume las principales ideas, pero no responde a la pregunta planteada a cabalidad o no propone ideas para trabajos futuros.	Lleva a una conclusión, pero ésta está desconectada con los argumentos desarrollados dentro del texto. No responde a la pregunta.	No concluye.
Creatividad y originalidad 20 %	El texto presenta ideas propias y creativas. Hay una postura crítica clara (a favor o en contra) respecto a los artículos utilizados, respaldada por argumentos sólidos. Las lecturas son usadas como base, pero se superan, construyendo un análisis personal.	El documento demuestra comprensión de las lecturas y las usa adecuadamente para argumentar, aunque con menor nivel de originalidad. Se identifican algunos aportes personales, pero predominan las ideas de los autores.	El texto muestra conocimiento de las fuentes y del tema, pero reproduce mayoritariamente las ideas de los autores. Hay poca o nula argumentación propia.	No se evidencian ideas originales. El texto repite los argumentos de las lecturas sin desarrollo crítico ni aporte personal.

Nota: se bajará hasta 1 punto por errores de redacción, ortografía y citación según el caso.