

1. Información del equipo pedagógico y horario atención a estudiantes

Clase magistral – Viernes 2:00pm-4:50pm (SD_205-6)

Profesores: David Hernández Zambrano - d.hernandez3@uniandes.edu.co

Andrés Guzmán Botero - a.guzman11@uniandes.edu.co

Horario y lugar de atención: a convenir con los estudiantes por correo.

Asistente de docencia: Paula Andrea Cadena – pa.cadena11@uniandes.edu.co

Atención a estudiantes: programe su cita en el siguiente [enlace](#)

2. Introducción y descripción general del curso

Los datos y su uso hacen parte cada vez más del entendimiento y la toma de decisiones en el mundo moderno a partir de procesos estadísticos: aquellos que van desde la especificación de una necesidad de información hasta el uso o difusión de los datos para responder a preguntas o guiar acciones. Esto constituye un elemento principal de la Economía como ciencia, donde se utilizan datos para estudiar, probar y aplicar modelos sobre el comportamiento de los diferentes actores económicos y para describir el comportamiento de las variables económicas.

Dado que los procesos estadísticos pueden impactar positiva o negativamente la vida de las personas, en este curso se busca abordar y discutir las consideraciones éticas que pueden presentarse en las distintas fases, métodos y productos del proceso estadístico en los niveles de (i) la política pública y la producción de estadísticas oficiales, y (ii) las organizaciones y los actores particulares. Esto con el fin de proveer herramientas de análisis y discernimiento ético para el ejercicio personal y profesional en contextos públicos, privados y académicos.

El estudio de la ética nos permite establecer mejores relaciones con nuestros semejantes y con otras formas de vida. En la medida en que somos parte de un entramado social, las interacciones que establecemos requieren de un ejercicio deliberativo para guiar nuestras acciones. La tradición ética, a propósito de estas finalidades, se ha encargado de pensar criterios como la libertad, el bienestar o los derechos humanos para justificar nuestras decisiones y acciones. Las decisiones que tomamos como individuos, como entidades privadas, como comunidades y como Estados están marcadas por narraciones que construimos para la descripción del contexto, los intereses propios y ajenos, las alternativas disponibles y el funcionamiento de la naturaleza e instituciones que nos rodean. Siendo complejo, el mundo que nos rodea debe ser simplificado para entenderlo, deben tomarse sólo partes de este que respondan a nuestras preguntas puntuales y descartar todo lo demás. En otras palabras, nuestra noción del mundo y de lo que hay en él depende de la forma en que lo narramos y la forma en que lo explicamos.

A la base de estas narraciones, que orientan las decisiones de los individuos, las organizaciones y hasta las políticas públicas, están los datos y los procesos estadísticos para obtener información de ellos. Esta información puede ser la base para decidir sobre subsidios, políticas económicas o sociales y para la definición de decisiones empresariales (entre muchos otros), por lo que

debemos valernos de diferentes criterios para revisar los procesos estadísticos. Estos criterios de evaluación pueden ser por lo menos de dos tipos: técnicos o éticos, y en esta clase nos enfocaremos en los segundos, argumentando y mostrando que la técnica es inseparable de las consideraciones éticas que tiene su aplicación en diferentes escenarios y contextos.

Aunque existe la tentación de separar técnica y ética, comúnmente privilegiando la primera por sus pretensiones de “objetividad”, veremos que de ambas emergen nuestras narraciones y que la diferencia entre ellas, al igual que aquella entre razón y emoción, es difusa y rara vez puede separarse en la toma de decisiones. La ciencia de los datos, sus metodologías y resultados están intrínsecamente atados a nuestra humanidad; como lo propone Mary Midgley, “los conceptos están incorporados en mitos y fantasías, en imágenes, ideologías y creencias incompletas, en esperanzas y temores, en la vergüenza, el orgullo y la vanidad” (2011, p. 89) y es por eso por lo que debemos pensar la técnica y sus conceptos en términos de nuestra necesidad y obligación de tomar decisiones legítimas, que generen valor y que garanticen el respeto de las personas.

El curso parte de la presentación de temáticas generales sobre ética y sobre procesos estadísticos [Módulo 1], para posteriormente ocuparnos de algunos conceptos éticos fundamentales (como la deontología, el consecuencialismo y la ética del cuidado) y de la ética de los datos [Módulo 2] y aplicarlos a los procesos estadísticos en el nivel de la política pública [Módulo 3] y en el nivel de las organizaciones [Módulo 4] a través de la apreciación de riesgos, la elección de principios de investigación y la consideración del su impacto sobre la vida de las personas. Estas reflexiones se enmarcarán en discusiones de casos aplicados, situaciones de la vida real y abordando aspectos de la economía y otras ciencias sociales.

Este curso se integra dentro de la formación ética de los estudiantes (Curso Épsilon) pues cuenta con el objetivo de formación ética en los procesos estadísticos. Este objetivo se refleja en los diferentes componentes, actividades y productos del curso (espacios de discusión, propuesta de criterios y de elementos de juicio ante situaciones particulares, y entregas con análisis de consideraciones éticas)

3. Objetivos específicos y competencias del curso

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al terminar el curso, los estudiantes estarán en la capacidad de:

- Identificar casos de conflicto y riesgo ético en los procesos estadísticos. (competencias 2 y 4)
- Comprender y contextualizar riesgos y principios éticos asociados al manejo de datos en situaciones aplicadas. (competencias 1, 3 y 4)
- Identificar y comprender las nociones de daño e injusticia. (competencias 2 y 4)
- Comprender y discutir los estándares éticos del ejercicio profesional. (competencias 2, 3 y 4)
- Proponer la revisión de un proceso estadístico en el nivel de la política pública y en el nivel de la toma de decisiones de las organizaciones. (competencias 1, 2, 3 y 4)

COMPETENCIAS TRANSVERSALES DEL PREGRADO

- Trabajo en equipo (1)
- Pensamiento crítico (2)
- Comunicación oral y escrita (3)
- Discernimiento ético (4)

4. Metodología

La clase se llevará a cabo haciendo uso de diferentes actividades, dentro de las que se encuentran la exposición magistral de algunos temas, la discusión argumentada sobre temas y problemas éticos presentes en los procesos estadísticos, el análisis de casos y el trabajo colaborativo para la solución de problemas.

Los estudiantes deberán preparar los materiales (lecturas, videos, podcasts, etc.) propuestos antes de la sesión, de forma tal que pueda haber una construcción conjunta de conocimiento. Adicionalmente, los estudiantes deben preparar preguntas o ejemplos referidos a la temática de cada sesión, para promover la discusión de diferentes puntos de vista.

El curso de Haciendo Economía es una oportunidad para los estudiantes de reflexionar, proponer y discutir sobre el rol de los economistas (y en general de las profesiones) en la vida pública y profesional. Por tanto, es importante que los estudiantes se hagan partícipes del proceso educativo con el fin de aprovechar las discusiones y actividades para el fortalecimiento de sus habilidades.

5. Evaluación

El curso cuenta con varios espacios y actividades de evaluación que buscan tanto validar el entendimiento de los conceptos y temas abordados en el curso, como incentivar la aplicación de los conceptos vistos en trabajos individuales y grupales. Los siguientes son los elementos que componen la evaluación del curso (y que están especificados temporalmente en la organización del curso).

- **Evaluaciones conceptuales – 20% (2 de 10%):** Buscan afianzar los conceptos vistos en los primeros módulos del curso a través de la respuesta a breves preguntas.
- **Análisis de Casos de estudio – 10%:** Busca que los estudiantes analicen situaciones particulares de análisis de datos a partir de las consideraciones éticas vistas.
- **Quices aleatorios – 15%:** Buscan poner a prueba la preparación de los materiales asignados para las diferentes clases del semestre
- **Proyecto 1 – 25%:** Consideraciones éticas en los procesos estadísticos en la política pública y la producción estadística. (5% Avances, 15% Entrega, y 5% Bitácora*)
- **Proyecto 2 – 30%:** Consideraciones éticas en los procesos estadísticos para la toma de decisiones en las organizaciones (pública o privada). (5% Avances, 5% Presentación, 15% Entrega, y 5% Bitácora*)

* Las entregas del proyecto deberán ir acompañadas de una bitácora en la que se haga una metareflexión sobre el proceso de elaboración de la entrega.

A lo largo del semestre se compartirán los lineamientos e instrucciones para cada una de las actividades de evaluación.

6. Organización del curso (General)

A continuación se presentan los contenidos generales del curso a lo largo de las 16 semanas del semestre, así como las calificaciones particulares. Los recursos y bibliografía de cada semana se dispondrán en Bloque Neón.

Semana	Tema	Contenido	Calificaciones	Recursos (Referencia al final)
MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN				
1	Presentación del curso	- Contextualización y motivación		
2	¿Cómo entender la relación y las tensiones entre lo ético y lo técnico?	- Discusión sobre ética y técnica. - Ética y Economía		- [0] - [0]
3	Introducción a la Ética	- ¿Qué (y qué no) es la ética? - La necesidad de aplicar la ética a las profesiones. - ¿Cuáles son nuestros valores y cómo debemos actuar?		- [1] (Arneson, 2016) - Applied Moral Philosophy (p.253-269) - [2] [Sugerida] (Blackburn, 2003) – Ethics: A very short introduction (Ch.1) - [Sugerida] (Stephen, 2005) - Theories of Ethics (p.17-37)
4	Introducción a los Procesos Estadísticos	¿Dónde comienza y termina un proceso estadístico? ¿Qué componentes tienen los procesos estadísticos? ¿Qué procesos estadísticos se hacen en economía?	Evaluación Conceptual 1 (10%)	- [3] (DANE, 2020) - Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional (lectura web) y (p. 4-11) - [4] (Sarker, 2021) - Data Science and Analytics (p.1-6) - [5] (McKinsey, 2018) - Achieving business impact with data (p. 1-10)
MÓDULO 2: ÉTICA APLICADA Y ÉTICA DE LOS DATOS				
5	¿Cómo se proyecta y delimita la ética en casos prácticos?	- Los problemas de la ética tradicional para afrontar lo desconocido		- [6] (Hermansson & Hansson, 2007) - A Three-Party Model Tool for Ethical Risk (p.129-144) - [7] (Hansson, 2013) - The ethics of risk: Ethical analysis in an uncertain world (Ch.2)
6	Ética de los Datos y Ética del Proceso Estadístico	- Desde la identificación de necesidades hasta el uso y la puesta en marcha: las implicaciones éticas de los datos y los procesos estadísticos.		- [8] - Guía: Data Ethics: Principles and Guidelines - [9] (Gelman, 2018) - Ethics in statistical practice - [10] Artículo: Distrust your data
7	La ética del cuidado y los dilemas morales	- ¿Qué es un dilema ético? - Ética del cuidado y empatía	Evaluación Conceptual 2 (10%)	- [11] (Tessman, 2017) – When doing the right thing is impossible (Introduction: p. 1-26) - [12] Podcast Hi-Phi Nation: Gender justice - [13] Entrevista a Boris Cyrulnik
MÓDULO 3: ÉTICA EN EL PROCESO ESTADÍSTICO DE LA POLÍTICA PÚBLICA				
8	Ética en el proceso estadístico para la política pública	- Valor público y toma de decisiones con datos - Procesos Estadísticos en la Política Pública y sus consideraciones éticas - ¿Datos éticos? Datos para los objetivos de desarrollo sostenible	Avances Proyecto 1 (5%)	- [14] (WB, 2021) Datos para una vida mejor (Panorama) - [15] (Fleur & Kotternik, 2017) - Data-Driven Policy Making - [16] (ONU, 2018) Ethics – Big Data for Development - [Sugerida] (IDB, 2017) Evaluación de Impacto en la Práctica (Ch.2)
Semana de Receso: 03-07-Oct				

9	Principios fundamentales de las estadísticas oficiales y el Sistema de Ética Estadística (SETE)	- Importancia dimensión ética en la producción estadística (PES). - Principios o guías de la PES y otros estándares y referentes internacionales para la PES - El Sistema de Ética Estadística (SETE)		- [17] Principios Fundamentales de las Estadísticas (ONU, 2014) - [18] Documento Maestro del Sistema de Ética Estadística. (p. 8-31) - [19] Video DANE. Proyecto de ley "Por el cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales"
10	Sesión de Retroalimentación Proyecto 1			
11	Experiencias de implementación del SETE en el DANE / Cierre Ética en PE Política Pública	- Presentación de experiencias, aprendizajes y retos en la implementación del SETE en el DANE	Entrega Proyecto 1 (15%) y Bitácora (5%)	- [20] Artículo: Avance de la inclusión y la igualdad en Colombia: una nueva Guía estadística - [21] Documento Maestro del Sistema de Ética Estadística. (p. 32-51) - [22] (OECD, 2020) Good Practice Principles for Data Ethics in the Public Sector
MÓDULO 4: ÉTICA EN EL PROCESO ESTADÍSTICO DE LAS ORGANIZACIONES E INVESTIGACIONES				
12	Ética en el proceso estadístico de las organizaciones	- Procesos Estadísticos en las organizaciones y sus consideraciones éticas - Experiencias y casos internacionales		- [23] (Vidgen, 2020) - Exploring the ethical implications of business analytics - [24] (Jongen, 2021) - How to make your data project ethical by design - [26] (Kahneman, Sibony & Sunstein, 2021) – Noise (Ch.1)
13	Día del Estudiante	- No se tendrá clase (por el día del estudiante)	Avances Proyecto 2 (5%) -11nov	-
14	¿Qué peligros representan las estadísticas y algoritmos? ¿Qué solucionan los datos y los algoritmos?	- Relación de la ética con la inteligencia artificial, el aprendizaje de máquinas y los algoritmos? - Las "armas de destrucción matemática"		Escoger una de las dos lecturas: - [26] (Véliz, 2021) Privacy is Power (Ch.3) - [27] (O'Neil, 2016). Weapons of math destruction (Ch.5). Escoger uno o los dos episodios del podcast - [28] Hi-Phi Nation, Season 3. (The precrime Unit) (Risky Business)
15	Ética en el proceso estadístico de la economía y Datos de la Ética	- Procesos Estadísticos en el Análisis Económico - Consideraciones éticas y limitaciones - Análisis estadístico de la Ética	Análisis Casos de Estudio (10%)	- [29] (Myers, 2020) Ethics Rules in applied econometrics and data science - [30] (Ifcher, 2016) Ethics and Experimental Economics - [31] (Lin, 2017) Nudge: Concept, Effectiveness, and Ethics
MÓDULO 5: CIERRE				
16	Presentaciones Proyecto 2 Ética y Estadística: Caja de herramientas	- Presentaciones Proyecto 2 - Discusión de los aprendizajes principales y las herramientas a futuro para los estudiantes.	Presentación (5%), Proyecto 2 (15%) y Bitácora (5%)	

7. Fechas Importantes

- Inicio de clases: 8 de agosto.
- Día Paíz (**no hay clases de pregrado a partir de las 2:00 p.m.**): 22 de septiembre.
- Día del estudiante (**no hay clases de pregrado a partir de las 2:00 p.m.**): 11 de noviembre.
- Semana de receso: 3-8 de octubre (**por decisión del Consejo Académico no se pueden asignar trabajos para la semana de receso**).
- Fecha para subir las notas parciales a MiBanner (mínimo el 30%): 14 de octubre.
- Último día de clases: 3 de diciembre.
- Exámenes finales (**solo para cursos con varias secciones y exámenes conjuntos**): 5-10 de diciembre.
- Último día para subir notas finales a MiBanner: 15 de diciembre.
- Último día para solicitar retiros: 16 de diciembre **a las 6:00 p.m.**

8. Notas definitivas, asistencia, reclamos, fraude académico y excusas

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

- ✓ Reclamos: ¿cómo y en qué momento debe presentar un estudiante un reclamo sobre su nota en cualquier evaluación del curso? Según los artículos 64, 65 y 66 del [Reglamento General de Estudiantes de Pregrado](#), el estudiante tendrá **cuatro** días hábiles después de la entrega de la evaluación calificada para presentar un reclamo. **El profesor magistral** responderá al reclamo en los **cinco** días hábiles siguientes. Si el estudiante considera que la respuesta no concuerda con los criterios de evaluación podrá solicitar un segundo calificador al Consejo de la Facultad en los **cuatro** días hábiles posteriores a la recepción de la decisión del profesor.
- ✓ Fraude académico: artículo 116 del [Reglamento General de Estudiantes de Pregrado](#).
- ✓ ¿Cuáles son los documentos que deben presentar los estudiantes para justificar su ausencia a una evaluación? Según el artículo 45 del Reglamento General de Estudiantes de Pregrado, los estudiantes tendrán ocho días hábiles para presentar una excusa válida y, de ser aceptada, el profesor programará el supletorio en las dos semanas siguientes. Tenga en cuenta que en el art. 45 se especifican un mínimo de excusas válidas, pero también se especifica que “[e]l profesor podrá tener en cuenta otras circunstancias que a su criterio puedan justificar la ausencia del estudiante”.

9. Políticas de Bienestar

Ajustes razonables

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 requiere ajustes razonables, lo invitamos a buscar asesoría y apoyo en la Coordinación de su programa o en la Decanatura de Estudiantes.

Más información [aquí](#).

Momentos difíciles

Siéntase en libertad de hablar con su profesor si sus circunstancias personales transitorias constituyen un obstáculo para su aprendizaje. En estos casos es responsabilidad del estudiante dar **información completa y oportuna** al equipo pedagógico para que se evalúe si procede algún ajuste.

Más información [aquí](#).

Cláusula de respeto por la diversidad

Todos debemos respetar los derechos de quienes integran esta comunidad académica. Consideramos inaceptable cualquier situación de acoso, acoso sexual, discriminación, matoneo, o amenaza. Cualquier persona que se sienta víctima de estas conductas puede denunciar su ocurrencia y buscar orientación o apoyo ante alguna de las siguientes instancias: el equipo pedagógico del curso, la Coordinación o la Dirección del programa, la Decanatura de Estudiantes, la Ombudsperson o el Comité MAAD. Si requiere más información sobre el protocolo MAAD establecido para estos casos, puede acudir a Nancy García (n.garcia@uniandes.edu.co) en la Facultad de Economía. Más información sobre el protocolo MAAD: <https://agora.uniandes.edu.co/wp-content/uploads/2020/09/ruta-maad.pdf>

10. Referencias

- Arneson, R. (2016). Applied Moral Philosophy. In K. Lippert-Rasmussen, K. Brownlee, & D. Coady (Eds.), A Companion to Applied Philosophy (pp. 253–269). John Wiley & Sons, Ltd.
- Blackburn, S. (2003). Ethics: A very short introduction. Oxford University Press.
- Comisión de Estadística de las Naciones Unidas- UNSTAT (2014). Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. Resolución 68/261 de la Asamblea General, aprobada el 29 de enero de 2014. https://unstats.un.org/unsd/dnss/hb/S-fundamental%20principles_A4-WEB.pdf
- Cortina, Adela, (1994), Ética empresarial: claves para una nueva cultura empresarial. Madrid: Editorial Trotta.
- Criado Perez, C. (2019). Invisible women. Data bias in a world designed for men. Abrams Inc.
- DATAETHICS Principles and Guidelines for Companies, Authorities & Organisations. Sprintype.com. <https://dataethics.eu/wp-content/uploads/Dataethics-uk.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE (2017). Código Nacional de Buenas Prácticas Estadísticas del Sistema Estadístico Nacional. https://www.dane.gov.co/files/sen/bp/Codigo_nal_buenas_practicas.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE (2020a). Documento Maestro del Sistema de Ética Estadística. -SETE. <https://www.sen.gov.co/files/sen/Documento%20Maestro%20SETE.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE (2020b). Guía para la inclusión del enfoque diferencial e interseccional en la producción estadística. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/enfoque-diferencial-e-interseccional>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE (2020c) Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional v.2.0 <https://www.sen.gov.co/normatividad/lineamientos>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE (2020d) Norma Técnica de Calidad de la Producción Estadística -NTC PE:1000 <https://www.sen.gov.co/normatividad/norma-tecnica>
- Farber, Linda y Blustein, Jeffrey, (2015), Handbook for health care ethics committees. Baltimore: John Hopkins University Press.
- GOVLAB.ORG (2020). Wanted: Data Stewards.ANTED:(Re-)Defining the roles and responsibilities of data stewards for an age of data collaboration.
<https://thegovlab.org/static/files/publications/wanted-data-stewards.pdf>
- Guío Español, Armando - Consultor Banco de Desarrollo de América Latina -CAF (2021). Marco Ético para la Inteligencia Artificial en Colombia. Documento para comentarios.
<https://dapre.presidencia.gov.co/TD/Marco-Etico-IA-Colombia-2021.pdf>
- Hansson, S. O. (2010). The Harmful Influence of Decision Theory on Ethics. *Ethical Theory and Moral Practice*, 13(5), 585–593. <https://doi.org/10.1007/s10677-010-9232-0>
- Hansson, S. O. (2013). The ethics of risk: Ethical analysis in an uncertain world. Palgrave Macmillan.
- Hermansson, H., & Hansson, S. O. (2007). A Three-Party Model Tool for Ethical Risk Analysis. *Risk Management*, 9(3), 129–144. <https://doi.org/10.1057/palgrave.rm.8250028>
- Kahneman, D., Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). Noise: A flaw in human judgment. Little, Brown and Company.
- Koepsell, David (2015), Scientific Integrity and research ethics: An approach from the ethos of science. Berna, Suiza: Springer.
- Nussbaum, Martha (2000). "The costs of tragedy: Some moral limits of costs-benefits analysis". *Journal of Legal Studies*, 29 (2), pp. 1005-1036
- O'Neil, C. (2016). Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy (First edition). Crown.
- Pettit, Philip, (2002), Rules, Reasons and Norms. New York: Oxford University Press.
- Sandel, M. J. (2010). Justice: What's the right thing to do? (1st pbk. ed). Farrar, Straus and Giroux.
- Statistics Canada's (2017), Quality Assurance Framework. Third Edition
<https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/pub/12-586-x/12-586-x2017001-eng.pdf?st=i70MgTOX>
- Stephen L. Darwall, "Theories of Ethics," in *A Companion to Applied Ethics*, ed. R. G. Frey and Christopher Heath Wellman (Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2005), 17–37.
- Sunstein, C. R. (2002). Risk and reason: Safety, law, and the environment. Cambridge University Press.
- Superintendencia de Industria y Comercio. (2016). Protección de datos personales: Aspectos prácticos sobre el derecho de Hábeas Data.
https://www.sic.gov.co/sites/default/files/files/Nuestra_Entidad/Publicaciones/Aspectos_Derecho_de_Habeas_Data.pdf
- Tessman, Lisa, (2015). The moral failure. New York, Oxford University Press.
- Tranberg, P., Hasselbach, G., Kofod Olsen, B., & Sondergaard Byrne, C. (2018).
- UNECE/Eurostat/OCDE, Group on Statistical Metadata -METIS (2019). Generic Statistical Business Process Model- GSBPM (Versión 5.1).
<https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/GSBPM+v5.1>
- Véliz, C. (2021). Privacy is power: Why and how you should take back control of your data. Melville House.
- Weijer, Charles, (2000), "The ethical analysis of risk. *Journal of Law, Medicine and Ethics*, Vol. 28, pp. 344-361.