

**Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente**

**Asignatura:**

**Datos, sociedad y política: Un acercamiento crítico a los datos**

<b>Modalidad:</b> (posgrado, educación permanente o ambas)	<b>Posgrado</b>	<b>X</b>
	<b>Educación permanente</b>	<b>X</b>

**Profesor de la asignatura:**

Dra Caroline Kuhn, profesora titular de la Escuela de Educación de la Universidad de Bath Spa, Inglaterra.  
Dra Javiera Atenas, profesora titular, centro para la excelencia de la docencia, Universidad de Suffolk, Inglaterra  
Dr. Cristian Timmermann, investigador asociado, instituto de historia, filosofía y ética, Universidad de Ulm, Alemania  
Mag. Leo Havemann, división de servicios de información, University College London, Inglaterra

**Profesor Responsable Local:**

Dra. Regina Motz (Gr 5, INCO)

**Otros docentes de la Facultad:**

**Docentes fuera de Facultad:**

Dra Virginia Rodés Pagarino (Gr. 4, CSE)  
Mag. Manuel Podetti (Gr. 2, CSE)

**Programa(s) de posgrado:**

Maestría en Informática Pedeciba,  
Doctorado en Informática Pedeciba.  
Maestría en Sistemas de Información y Tecnologías de Gestión de Datos, Maestría en Ingeniería de Software, Maestría en Ciencia de Datos Aplicada, Maestría en Ciencia de Datos y Aprendizaje Automático, Diploma de especialización en Sistemas de Información y Tecnologías de Gestión de Datos, Diploma de especialización en Ingeniería de Software, Diploma de especialización en Ciencia de Datos.

**Instituto o unidad:** Instituto de Computación

**Departamento o área:**

**Horas Presenciales: 55**

(se deberán discriminar las horas en el ítem Metodología de enseñanza)

**Nº de Créditos: 6**

[Exclusivamente para curso de posgrado]  
(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem Metodología de enseñanza)

**Público objetivo:** Estudiantes de posgrado de carreras que involucran el manejo de datos, docentes de cualquier disciplina a nivel universitario, terciario o secundario.

**Cupos:** 200. En caso que el número de inscriptos habilitados con el curso propedéutico exceda el cupo se resolverá por sorteo.

---

**Objetivos:**

Este curso tiene como objetivo explorar críticamente algunas cuestiones clave en lo que se refiere a los datos que nos conciernen no solo individualmente, sino también a nivel colectivo. Se explora cómo analizamos e interactuamos con los datos, cómo los datos están dando forma a nuestra sociedad, cuáles son los marcos legales en torno a los usos de los datos y cómo podemos cuestionar los usos que se les dan a nuestros datos.

En este curso examinaremos conceptos básicos de la ética de los datos, los principios fundamentales que rigen lo que está bien y lo que está mal en el ciclo de datos, desde la recolección y producción hasta su uso, además de entender la privacidad de datos y las regulaciones y leyes sobre apertura, publicación, recopilación, almacenamiento y administración de datos. Revisaremos además los enfoques críticos de la Inteligencia Artificial (IA) y los algoritmos y discutiremos cuestiones como la opacidad y el sesgo en los algoritmos, así como las regulaciones para la toma de decisiones automatizadas y el análisis predictivo que se sustentan en desequilibrios de poder y conducen a ellos, lo que limita las oportunidades de participación. Finalmente, nos centraremos en los conceptos de agencia personal y soberanía de datos, donde el objetivo es permitir a la ciudadanía cuestionar el uso de sus datos como medio para problematizar el avance del poder de los datos.

---

**Conocimientos previos exigidos:**

Haber completado el propedéutico datos abiertos como recursos educativos abiertos.

El objetivo del curso propedéutico es brindar a las personas interesadas en el curso Datos, sociedad y política, conocimientos de nivelación que les permitan entender los conceptos básicos de los temas a tratar como licencias abiertas, definición de datos abiertos, tipos de usuarios de los datos y elementos básicos de ética de datos, privacidad y acceso a la información pública. Los conocimientos se evaluarán a través de una serie de cuestionarios por cada tema y mediante un cuestionario final.

La inscripción al curso propedéutico se hace a través del formulario disponible en <https://www.nucleorea.ei.udelar.edu.uy/curso-datos-sociedad-y-politica-un-acercamiento-critico-a-los-datos/>

---

**Conocimientos previos recomendados:**

---

**Metodología de enseñanza:**

La totalidad del curso se dictará en línea con actividades sincrónicas, asincrónicas, individuales y grupales. Todas las actividades estarán mediadas por docentes y por expertos invitados.

Este curso se dictará bajo una aproximación pedagógica crítica. Nuestro punto de partida será la realidad en la que los estudiantes están inmersos. A partir del análisis de la problemática escogida introduciremos durante dos semanas, los contenidos que cubriremos durante el curso. Las sesiones están diseñadas para ser foros de discusión donde expertos en la materia compartirán su experiencia y conocimiento para abrir la discusión. Las sesiones, en consecuencia, serán foros de discusión más que cátedras donde se dicta contenido. El contenido teórico estará a la disposición de los asistentes en el recurso abierto de aprendizaje que se ha diseñado para este curso. Parte del contenido estará al alcance en el aula virtual para acceder durante las sesiones. A lo largo de las sesiones habrá actividades prácticas diseñadas para trabajar colaborativamente y se presentarán al grupo para su discusión y reflexión.

La evaluación del curso consistirá en la creación de un artefacto digital de su escogimiento que sirva como plataforma para plantear un problema relacionado con los datos desde una mirada crítica, y

proponer una posible solución basada en el contenido aprendido durante el curso y su experiencia profesional.

El curso será dictado en línea, a través del Entornos Virtual de Aprendizaje (EVA). Habrá sesiones sincrónicas donde se presentará contenido teórico junto con la discusión de problemas prácticos, así como la discusión de su proyecto final.

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 20
- Horas de clase (práctico): 25
- Horas de clase (laboratorio): 10
- Horas de consulta: 0
- Horas de evaluación:
  - Subtotal de horas presenciales: 55
- Horas de estudio: 10
- Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 5
- Horas proyecto final/monografía: 20
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 35
- Horas totales 90

---

#### **Forma de evaluación:**

Trabajo individual (40%): desarrollo de una unidad didáctica con enfoque en el análisis crítico de sets de datos abiertos analizando la metodología de recolección de los datos y estudiando cómo solucionar un problema social a través de su análisis para reportar resultados utilizando técnicas de periodismo de dato

El trabajo grupal (60%): consiste en una actividad reflexiva en grupos de trabajos temáticos, la cual será mediada por el uso de herramientas prácticas para ayudar a los equipos a entender cómo definir un problema y sus causas y como el análisis de los datos abiertos pueden ser un instrumento para presentar soluciones a estos problemas.

Los equipos deberán presentar una reflexión crítica de cómo los datos se deben usar en ciertos temas y presentar estrategias para utilizar estas herramientas en sus clases para estimar el pensamiento crítico a través del diálogo

---

Temario:

1. Datos y ética
  - a. Entendiendo la ética de datos
    - i. Taller introductorio por experto/a en el tema
    - ii. Mesa redonda de discusión
2. Privacidad de datos
  - a. Entendiendo la privacidad y la protección de datos
    - i. Taller introductorio por experto/a en el tema
    - ii. Mesa redonda de discusión
3. Inteligencia artificial y algoritmos
  - a. Una aproximación crítica a la IA y los algoritmos

- i. Taller introductorio por experto/a en el tema
    - ii. Mesa redonda de discusión
  - b. Examinando la ética de la inteligencia artificial
    - i. Taller introductorio por experto/a en el tema
    - ii. Mesa redonda de discusión
4. Entendiendo la agencia y la soberanía de datos
  - a. Agencia Personal y datos
    - i. Taller introductorio por experto/a en el tema
    - ii. Mesa redonda de discusión
  - b. Soberanía de datos
    - i. Taller introductorio por experto/a en el tema
    - ii. Mesa redonda de discusión
5. Datos para la participación cívica
  - a. Educación cívica y datos abiertos
    - i. Taller introductorio por experto/a en el tema
    - ii. Mesa redonda de discusión
  - b. Investigación cívica y participativa
    - i. Taller introductorio por experto/a en el tema
    - ii. Mesa redonda de discusión

---

**Bibliografía:**

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

1. D'Ignazio, C & Klein, L. (2020) Chapter 6. The [Numbers Don't Speak for Themselves](#). In [Data Feminism](#). Retrieved from <https://data-feminism.mitpress.mit.edu/pub/czq9dfs5> and related [podcast](#)
2. Taylor, L. (2017). What is data justice? The case for connecting digital rights and freedoms globally. *Big Data & Society*, 4(2), <https://doi.org/10.1177/2053951717736335>
3. Atenas, J., Havemann, L., & Timmermann, C. (2020). Critical literacies for a datafied society: academic development and curriculum design in higher education. *Research in Learning Technology*, 28. <https://journal.alt.ac.uk/index.php/rlt/article/view/2468/2774>
4. La gestión ética de los datos <https://publications.iadb.org/es/la-gestion-etica-de-los-datos>
5. Taddeo, M., & Floridi, L. (2016). What is data ethics? *Philosophical Transactions. Series A*, 1–5. <https://royalsocietypublishing.org/doi/pdf/10.1098/rsta.2016.0360>
6. Markham, A. N., Tiidenberg, K., & Herman, A. (2018). Ethics as methods: doing ethics in the era of big data research -Introduction. *Social Media and Society*, 4(3). <https://doi.org/10.1177/2056305118784502>
7. Bhargava, Rahul (2018). [The algorithms aren't biased, we are](#). Medium. Available from: <https://medium.com/mit-media-lab/the-algorithms-arent-biased-we-are-a691f5f6f6f2>
8. Matthews, P. (2016). Data literacy conceptions, community capabilities. *The Journal of Community Informatics*, 12(3). <https://openjournals.uwaterloo.ca/index.php/JoCI/article/view/3277/4300>
9. Kennedy, H, Poell, T., & van Dijck, J. (2015). Data and agency. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951715621569>
10. Drummond, M. (2020). Independent IAM Organizations. IDPro Body of Knowledge, 1(1). <https://bok.idpro.org/article/id/32/>
11. Schwartz, P. M. (2003). Property, privacy, and personal data. *Harv. L. Rev.*, 117. <http://edshare.soton.ac.uk/15267/1/Schwartz-harvard-pdf.pdf>
12. The GovLab: Selected Readings on Indigenous Data Sovereignty <https://blog.thegovlab.org/post/>

- [selected-readings-on-indigenous-data-sovereignty](#)
13. Kukutai & Taylor (Eds.). (2016). Indigenous Data Sovereignty: Toward an agenda. Acton ACT, Australia: ANU Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1q1crgf>
  14. Lovett, R., Lee, V., Kukutai, T., Cormack, D., RAINIE, S. C., & Walker, J. (2019). Good data practices for Indigenous data sovereignty and governance. Good Data. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 26-36. <https://static1.squarespace.com/static/5b3043afb40b9d20411f3512/t/5b70e9c889858355258ae64a/1534126543958/Good+data+practices+for+Indigenous+Data+Sovereignty+and+Governance+submitted.pdf>
  15. Rainie, S., Kukutai, T., Walter, M., Figueroa-Rodriguez, O., Walker, J., & Axelsson, P. (2019) Issues in Open Data - Indigenous Data Sovereignty. In T. Davies, S. Walker, M. Rubinstein, & F. Perini (Eds.), [The State of Open Data: Histories and Horizons](#). Cape Town and Ottawa: African Minds and International Development Research Centre. Print version DOI: [10.5281/zenodo.2677801](https://doi.org/10.5281/zenodo.2677801)

---

## Datos del curso

**Fecha de inicio y finalización:**

**Curso propedéutico:**

**Inicio:** 22 de Marzo

**Curso Datos, sociedad y política: Un acercamiento crítico a los datos**

**Inicio:** 8 de abril

**Concluye:** 30 de abril

**Horario y Salón:**

Los encuentros sincrónicos serán además de con las docentes del curso con las personas invitadas, expertas en sus áreas. Se realizarán mediante el servicio [Clases en Línea](#) del Programa de Entornos Virtuales de Aprendizaje (ProEVA).

**Arancel:**

Se ofrecen beca

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:** No corresponde



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: Se ofrecen becas**

---