

EX-2026-00088647- -UNC-ME#FAMAF

PROGRAMA DE ASIGNATURA	
ASIGNATURA: Computación y Sociedad	AÑO: 2026
CARÁCTER: Optativa	UBICACIÓN EN LA CARRERA: 5° año 1° cuatrimestre
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación	
RÉGIMEN: Cuatrimestral	CARGA HORARIA: 120 horas

FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS

Fundamentación: Siendo la ciencia de la computación una disciplina relativamente nueva, recién desde hace pocos años se han comenzado a realizar reflexiones sociales y filosóficas acerca de sus alcances y límites. Entre los temas que han formado parte de estas reflexiones se pueden mencionar las mediaciones algorítmicas que nutren las redes sociales y distintas aplicaciones, la gubernamentalidad algorítmica, condiciones de producción y licenciamiento de software, el software libre, la ética y la política de la llamada inteligencia artificial, la economía de la atención. Muchas de las discusiones se han planteado en términos de problemas que provienen de otros campos o que se articulan con ellos: Las ciencias sociales, la filosofía práctica (ética, estética, política), la psicología cognitiva, el derecho. Recientemente, el desarrollo acelerado del aprendizaje maquínico insufló nueva vida a la idea de la inteligencia artificial, renovando e imprimiendo cierta urgencia a una familia de preguntas sociales, políticas y filosóficas. En la actualidad asistimos a un despliegue exuberante de tecnologías de información y de comunicación que alteran los sentidos tradicionales de la sociedad, la política y la subjetividad. Para explicar este mundo que integra a dispositivos llamados inteligentes con relaciones denominadas redes sociales, se recurre a diversas etiquetas: sociedad de la información, capitalismo cognitivo, multitudes inteligentes, comunidades virtuales, etc. Abordaremos también una nueva área de conocimiento interdisciplinar de incipiente pero rápido desarrollo: las ciencias sociales computacionales, que, en términos generales, consiste en el uso de sistemas computacionales para modelar, simular y analizar fenómenos sociales.

Objetivo: En este curso se evaluarán las principales cuestiones sociales alrededor de la aparición de la computación ubicua y las múltiples formas en que se ensambla en los problemas sociales. Abordaremos también cuestiones que atañen a transformaciones en los procesos cognitivos y sociales a través de las mediaciones computacionales.

CONTENIDO

1. ¿Qué es la ciencia de la computación?

Para responder esta pregunta necesitamos preguntarnos: ¿Qué es ciencia? En caso de que lo sea: ¿Qué tipo de ciencia es la ciencia de la computación? ¿Es una ciencia formal, una ingeniería o una ciencia empírica? Posiciones epistemológicas, ontológicas y metodológicas. ¿Cuál es el objeto de la ciencia de la computación? ¿Qué es computación? La evolución de la idea de computación, de Leibniz a Turing. Efectividad y programabilidad. La mirada sociotécnica.

2. ¿Qué son los programas?

La naturaleza de los programas. Programas como manipuladores abstractos de símbolos. Programas y demostraciones constructivas. Justificación racional del comportamiento de los programas. Ontología de los programas. Corrección de programas y de sistemas. Causalidad. ¿Pueden patentarse los programas? El problema de la propiedad intelectual. Software libre.

3. Mecanismos, mentes, meta-programación

¿Pueden pensar las computadoras? La inteligencia artificial y la mecanización de la mente. De la cibernética a la inteligencia artificial simbólica. Máquinas que aprenden. Ensamblajes cognitivos. La co-evolución de mentes y computadoras. La ética de la IA. La política de la IA: transformaciones en las ideas de libertad, justicia, igualdad, democracia y poder.

4. El parlamento de los algoritmos

La sociedad de los datos. Economía de la atención. Redes sociales, fake news, analítica de datos. Gubernamentalidad algorítmica. Sobre la propiedad de datos y programas, marcos normativos. Propiedad intelectual y formas de licenciamiento abierto. Futuros posibles del mundo algorítmico. Introducción a las ciencias sociales computacionales. Modelos y análisis de redes. El pensamiento latinoamericano de ciencia, tecnología y desarrollo (PLACTED)

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Rapaport, William J. (2023) Philosophy of Computer Science: An Introduction to the Issues and the Literature. John Wiley & Sons.

Davis, Martin (2018). The Universal Computer: The Road from Leibniz to Turing (Third Edition). CRC Press.

Rodríguez, Pablo. Historia De La Información: Del Nacimiento De La Estadística Y La Matemática Moderna a Los Medios Masivos Y Las Comunidades Virtuales. Buenos Aires: Capital intelectual, 2012.

Turner, Raymond (2019). Computational Artifacts: Towards a Philosophy of Computer Science. Berlin, Springer.

Tedre, Matti (2015). The Science of Computing: Shaping a Discipline. CRC Press.

Primiero, Giuseppe (2020). On the Foundations of Computing. Oxford University Press.

Colburn, T. (2015). Philosophy and Computer Science. Routledge.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Ashford Lee, E. (2020). *The Coevolution: The Entwined Futures of Humans and Machines*. The MIT Press.

Blanco, Javier, "Pensar y calcular", en *Nombres*, 28, 2014. pp. 213-229. Blanco, Javier "Redimir, es decir intervenir mejor introduciendo recursión" en Tello, Andrés Maximiliano, *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*, Cenaltes, Santiago, 2020, pp. 191-206

Joler, V. y Pasquinelli, M., *El Nooscopio de manifiesto The Nooscope Manifested*, La Fuga. *Revista de Cine*, 25, Dossier: Imágenes, cuerpos, algoritmos. Otoño 2021.

Medina, Eden, and Eden Medina. *Revolucionarios cibernéticos: Tecnología y política en el Chile de Salvador Allende*. Santiago : LOM Ediciones, 2013.

Blanco, J. 2022. "Recursión" en Parente, Diego, Berti, Agustín y Célis Bueno, Claudio (eds.), *Glosario de Filosofía de la técnica*. La Cebra: Buenos Aires.

Hui, Yuk "Introduction" *Recursivity and Contingency*, 2019.

Ilcic, Andrés. 2022. "Patrón" en Parente, Diego, Berti, Agustín y Célis Bueno, Claudio (eds.), *Glosario de Filosofía de la técnica*. La Cebra: Buenos Aires.

Webb, Judson (1980). *Mentalism, Mechanism and Metamatemahics: An Essay on Finitism*. D. Reidel Publishing Company.

Dijkstra, E.W. 1988. On the Cruelty of really teaching computer science. *Communications of the ACM*, 32, 1398-1404.

Amnon H. Eden, Raymond Turner. "Problems in the ontology of computer programs." *Applied Ontology* Vol. 2, No. 1 (2007), pp. 13–36. Amsterdam: IOS Press.

Ilcic, Andrés. 2022. "Programa" en Parente, Diego, Berti, Agustín y Célis Bueno, Claudio (eds.), *Glosario de Filosofía de la técnica*. La Cebra: Buenos Aires.

Hui, Yuk. *On the Existence of Digital Objects*. Minneapolis : University of Minnesota Press, 2017.

Hui, Yuk. ¿Qué es un objeto digital? *Virtualis. Revista de Cultura digital*, 8, 15, 2017.

Blanco, Javier y Berti, Agustín. "No hay hardware sin software: Crítica del dualismo digital". *Quadranti. Rivista internazionale di filosofia contemporanea*. v. 4, n. 1-2, 2016, pp. 197-214.

Célis Bueno, Claudio. "Aceleración, algoritmos, poder", Tello, A. (ed.) *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*, CENALTES, Santiago de Chile, 2020, pp. 157-171

Rodriguez, P. E. (2018). *Gubernamentalidad algorítmica: Sobre las formas de subjetivación en la sociedad de los metadatos*. *Barda*, 4(6).

D'Andrea, Aldana "Efectividad", en Parente, Diego, Berti, Agustín y Célis Bueno, Claudio (eds.), *Glosario de Filosofía de la técnica*. La Cebra: Buenos Aires. (en prensa 2021)

Rouvroy, Antoinette y Berns, Thomas. "Gobernabilidad algorítmica y perspectivas de emancipación: ¿lo dispar como condición de individuación mediante la relación?". *Ecuador Debate*, n. 104, 2018, pp. 124-147.

Matthew K. Gold and Lauren F. Klein, "Introduction. A DH That Matters", *Debates in the Digital Humanities 2019*, Minneapolis: University of Minnesota Press.

Tello, Andrés Maximiliano, "Introducción", en Tello, Andrés Maximiliano (editor). *Tecnología, política y algoritmos en América Latina*. CENALTES ediciones. Viña del Mar, 2020, pp. 55-77

Srnicek, N., & Williams, A. (2013). *Acelera. Manifiesto por una política*

aceleracionista.

Stiegler, Bernard (2012). *États de choc: Bêtise et savoir au XXI siècle*. Mille et une nuits/Fayard. Paris.

Stiegler, Bernard et le Collectif International (Eds.) (2020).

Bifurquer, il n'y a pas d'alternative. Paris: Les Liens qui Libèrent, 424 pp.

Bonini, Tiziano y Treré, Emiliano (2024). *Algorithms of Resistance: The everyday fight against platform power*. MIT Press.

Raghavan, M. (2023). *The Societal Impacts of Algorithmic Decision-Making* (1a ed., Vol. 53). Association for Computing Machinery.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La materia contará con clases teóricas donde se presentan los contenidos y se abren espacios de discusiones sobre los temas. También espacios prácticos de comentarios de lecturas seleccionadas o presentaciones y discusiones de videos breves. Dependiendo de la cantidad de estudiantes, se propondrán trabajos grupales y presentaciones grupales o individuales de temas seleccionados de interés para la materia.

EVALUACIÓN

FORMAS DE EVALUACIÓN

Los/as estudiantes deben presentar regularmente escritos que expresen una toma de posición sobre los problemas tratados en el curso.

En lo posible, se espera que la materia se apruebe solamente por promoción. Para ello, tendrán que presentar al menos un ensayo breve y una presentación oral sobre ese tema durante el cursado.

REGULARIDAD

1. Cumplir un mínimo de 70% de asistencia a clases teóricas, prácticas, o de laboratorio.
2. Aprobar al menos el 60% de los Trabajos Prácticos o de Laboratorio.

PROMOCIÓN

1. Cumplir un mínimo de 80% de asistencia a clases teóricas, prácticas, o de laboratorio.,
2. Aprobar todos los Trabajos Prácticos o de Laboratorio, o el Informe Final de la Práctica de la Enseñanza con una nota no menor a 6 (seis).,
3. Aprobar un coloquio.

CORRELATIVIDADES

Para cursar: Introducción a los Algoritmos (Regularizada) y Algoritmos y Estructuras de Datos I (Aprobada).

Para rendir: Algoritmos y Estructuras de Datos I (Aprobada)