

PROGRAMA DE ASIGNATURA

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Filosofía de la Mente y de la Inteligencia Artificial

2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS

Philosophy of Mind and Artificial Intelligence

3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA

SCT/	X	UD/	OTROS/
------	---	-----	--------

4. NÚMERO DE CRÉDITOS

12

5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO

3

6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO

3

7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

Proporcionar una visión general de la filosofía de la mente clásica y contemporánea, especialmente en lo que concierne a argumentos, teorías y conceptos de la disciplina y de su conexión con el nacimiento de la Inteligencia Artificial.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Identificar la naturaleza propia de la teoría del conocimiento en tanto subdisciplina filosófica.
2. Analizar algunos de los problemas, métodos y argumentos centrales de la teoría del conocimiento.
3. Evaluar distintas propuestas epistemológicas modernas y contemporáneas avanzadas para responder a los problemas del conocimiento

9. SABERES / CONTENIDOS

1. La filosofía de la mente en el siglo XX;
 - 1.1 Conductismo Metodológico y Lógico;
 - 1.2 Materialismo de tipos y de *tokens*;
 - 1.3 Funcionalismo y tipos de funcionalismo;
 - 1.4 La reducción de estados mentales a estados funcionales;
 - 1.5 La influencia de la Inteligencia Artificial en la Filosofía de la Mente.
2. El origen de la Inteligencia Artificial;
 - 2.1 Descartes: la diferencia entre hombres y máquinas;
 - 2.2 El hombre máquina de La Mettrie;
 - 2.3 La mecanización del pensamiento en el siglo XIX: Babbage y sus máquinas;
 - 2.4 De los engranajes a los algoritmos de la Inteligencia de Máquina;
 - 2.5 De la Inteligencia de Máquina a la Inteligencia Artificial: la revolución de la ciencia de la computación del siglo XX;
 - 2.6 Las Máquinas de Turing y la tesis Church-Turing; El Test de Turing.
3. El paradigma clásico de la Inteligencia Artificial: de las matemáticas a la Filosofía;
 - 3.1 Reglas y representaciones;
 - 3.2 Block y el modelo computacional de la mente;
 - 3.3 Los circuitos lógicos;
 - 3.4 El principio de implementación múltiple;
 - 3.5 La hipótesis del sistema universal de símbolos;
 - 3.6 El conexionismo: reconsiderando la biología.
4. ¿Es posible reducir estados mentales a reglas y representaciones?;
 - 4.1 La Pieza China y la distinción entre Inteligencia Artificial Fuerte y Débil;
 - 4.2 Réplicas a la Pieza China;
 - 4.3 Dennett y McCarthy: la atribución de estados mentales a máquinas;
 - 4.4 Otras críticas a la IA Fuerte;
 - 4.5 Lucas y Penrose: Gödel y el *halting problem*;
 - 4.6 El problema de la codificación del conocimiento, el sentido común y la racionalidad;
 - 4.7 Cleland y la controvertida causalidad de las máquinas algorítmicas;
 - 4.8. Shani y la defensa de la Pieza China con base en la intencionalidad

10. METODOLOGÍA

1. Clases expositivas y explicativas
2. Lectura y análisis de textos
3. Discusión dirigida

11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

Proyecto de ensayo: 30%
Ensayo: 70%

12. REQUISITOS DE APROBACIÓN

ASISTENCIA (*indique %*): 80%

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (*Escala de 1.0 a 7.0*): 4.0

OTROS REQUISITOS:

13. PALABRAS CLAVE

Mente; máquina; algoritmo; materialismo; dualismo; inteligencia.

14. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

1. Block, N. (1995): "The mind as software of the brain." Extracted and edited in: J. Heil (ed.) *Philosophy of Mind: a Guide and Anthology*. Oxford: OUP, pp. 267-274;
2. _____ (1990): "The computer model of the mind." In: D.N. Osherson and E.E. Smith (eds.) *Thinking: An Invitation to Cognitive Science*, Vol. 3. Cambridge, Mass.: MIT Press, pp. 247-89;
3. Cleland, C. (1993): "Is the Church-Turing thesis true?" *Minds and Machines* 3, 283-312;
4. Copeland, J. (1993): *Artificial Intelligence: A Philosophical Introduction*. Oxford: Blackwell;
5. Churchland P.M. and Churchland P.S. (1990): "Could a machine think?" *Scientific American* January 1990, pp. 26-31;
6. Descartes, R. (2004): *Discourse on Method* (Ch. 5). In: S. Shieber (ed.) *The Turing Test*. Cambridge, Mass.: MIT Press;
7. Dreyfus, H.L. and Dreyfus, S.E. (1990): "Making a mind versus modeling the brain: Artificial Intelligence back at a Branch-point." In: M. Boden (ed.) *The Philosophy of Artificial Intelligence*. Oxford: OUP;
8. González, R. (2007): "El Test de Turing: dos mitos, un dogma". *Revista de Filosofía Universidad de Chile*, Vol. 63, 37-53;
9. _____ (2012): "La pieza china: un experimento mental con sesgo cartesiano". *Revista Chilena de Neuropsicología*, Vol. 7, edición especial, 1-6.
10. McCarthy, J. (1983): "The little thoughts of thinking machines." At: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/>;
11. McCulloch, W.S. and Pitts, W.H. (1943): "A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity." *Bulletin of Mathematical Biophysics* 5, 115-33;
12. Penrose, R. (1993): "Setting the scene: The claim and the issues." In: D. Broadbent (ed.) *The Simulation of Human Intelligence*. Oxford: Blackwell, pp. 1-32;
13. Searle, J. (1980): "Minds, brains and programs." *Behavioral and Brain Sciences* 3, 417-24. Reprinted in: M. Boden (ed.) *The Philosophy of Artificial Intelligence*. Oxford: OUP, pp. 67-88;

13. _____ (1990): "Is the brain's mind a computer program?" *Scientific American*, January 1990, 20-25;
14. _____ (2004): *Mind: A Brief Introduction*. New York: OUP;
15. Shani, I. (2005): "Computation and Intentionality: A recipe for an epistemic impasse." *Minds and Machines*, Vol. 15, 2, 207-228;
16. Swade, D. (2000): *The Difference Engine: Charles Babbage and the Quest to build the First Computer*. London: Penguin;
17. Turing, A.M. (1950): "Computing intelligence and machinery." *Mind* LIX, no. 2236, (Oct. 1950), 433-60. Reprinted in: M.A. Boden (ed.) *The Philosophy of Artificial Intelligence*. Oxford: OUP, pp. 40-66 Alianza Editorial, diversas reimpresiones

15. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

21. Bibliografía Complementaria

1. Block, N. (1980): "What is Functionalism?" In: J. Heil (ed.) *Philosophy of Mind: A Guide and Anthology*. Oxford: OUP, pp. 183-99;
2. Copeland, J. (2000): "The Turing test." In: J.H. Moor (ed.) *The Turing test: The Elusive Standard of Artificial Intelligence*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 1-21;
3. Dennett, D. (1988): "When Philosophers encounter Artificial Intelligence". In: S.R. Graubard (ed.) *The Artificial Intelligence Debate False Starts Real Foundations*. Cambridge, Mass.: MIT Press;
4. González, R. (2007): *The Chinese Room Revisited: Artificial Intelligence and the Nature of Mind*. Dissertation presented to fulfill the requirements for the degree of Doctor (Ph.D.) in Philosophy. Centre for Logic and Analytic Philosophy, Institute of Philosophy, Katholieke Universiteit Leuven;
5. _____ (2012): "El humanismo de Humberto Sábato: ¿Visionario del último engranaje?" *Revista Mapocho*, No. 72, segundo semestre, 13-26.
6. Heil, J. (2004): "Functionalism." In: *Philosophy of Mind: A Guide and Anthology*. Oxford: OUP, pp. 139-49;
7. Kuhn, T.S. (1964): "A function for thought experiments." Reprinted in: *The Essential Tension*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 240-65;
8. Moor, J.H. (1987): "Turing test." In: S.C. Shapiro (ed.) *Encyclopedia of Artificial Intelligence*, Vol. 2. New York: Wiley, pp. 1126-30;
9. Paupert, S. (1988): "One AI or many?" In: S.R. Graubard (ed.) *The Artificial Intelligence Debate False Starts Real Foundations*. Cambridge, Mass.: MIT Press;
10. Rucker, R. (1982): *Software*. New York: HarperCollins;
11. Saygin, A.P., Cicekli, I. and Akman, V. (2000): "Turing test: 50 years later." In: J.H. Moor (ed.) *The Turing test: The Elusive Standard of Artificial Intelligence*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 23-78;
12. Schank, R.C. and Abelson, R.P. (1977): *Scripts, Plans, Goals, and Understanding*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum;
13. Searle, J. (2002): "Twenty-one years in the Chinese Room." In: J. Preston and M. Bishop (eds.) *Views into the Chinese Room: New Essays on Searle and Artificial Intelligence*. Oxford: OUP, pp. 51-69;
14. Schwartz, J. (1988): The New Connectionism: Developing Relationships Between Neuroscience and Artificial Intelligence. In: S.R. Graubard (ed.) *The Artificial Intelligence Debate False Starts Real Foundations*. Cambridge, Mass.: MIT Press;
15. Sokolowski, R. (1988): "Natural and Artificial Intelligence" In: S.R. Graubard (ed.) *The Artificial Intelligence Debate False Starts Real Foundations*. Cambridge, Mass.: MIT Press;
16. Weizenbaum, J. (1984): *Computer Power and Human Reason: From Judgement to*



Calculation. Harmondsworth: Pelican

16. RECURSOS WEB

STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY:

<http://plato.stanford.edu/>

17. NOMBRE DE PROFESOR RESPONSABLE

Rodrigo Alfonso González Fernández