



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN
FILOSOFÍA DE LA CIENCIA



Actividad Académica: Lógica 1				
Clave: 63109	Semestre: 1	Campo de conocimiento: Filosofía de la Ciencia; Filosofía de las Ciencias Cognitivas; Filosofía de las Matemáticas y Lógica de la Ciencia		
Carácter: Obligatoria (X) Optativa () de Elección ()		Horas por semana		Horas al semestre
Tipo: Teórica		Teóricas:	Prácticas:	
		4		64
Modalidad: Presencial			Duración del programa: 1 semestre	

Seriación: Sí (X) No () **Obligatoria** () **Indicativa** (X)

Introducción:

La lógica es una entidad proteica. Las lógicas son cierto tipo de teorías –tanto puras como aplicadas–, pero también herramientas –principalmente para la identificación, evaluación y construcción de argumentos– y objetos de escrutinio filosófico, entre otras cosas. Este curso es una introducción a tal diversidad, a la vez que proporciona teorías lógicas útiles para los estudiantes de un posgrado en filosofía de la ciencia.

Objetivo general:

Que los alumnos se familiaricen con algunas lógicas de los últimos cincuenta años, comprendan su importancia filosófica y evalúen sus posibles aplicaciones en filosofía de la ciencia.

Objetivos específicos:

- Que los alumnos refuercen su conocimiento de la lógica clásica de orden cero.
- Que conozcan otras lógicas, diferentes a la clásica, y sus propiedades más importantes.
- Que reconozcan y se familiaricen con la variedad de presentaciones de las lógicas: modelísticas, axiomáticas, en términos de cálculos de deducción natural, etcétera.

Contenido Temático			
Unidad	Temas	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	1. Introducción a QFDE 1.1 Lenguajes formales 1.2 Condiciones de evaluación	16	

	1.3 Algunos argumentos válidos notables 1.4 Algunos argumentos inválidos notables 1.5 Algunos métodos de prueba		
2	2. Extensiones y expansiones subclásicas de QFDE 2.1 QK3, QLP y la lógica clásica 2.2 Algunos métodos de prueba 2.3 Algunas conectivas unarias 2.4 Algunos condicionales 2.5 Algunas negaciones	16	
3	3. Expansiones contraclásicas de QFDE 3.1 Lógicas contraclásicas 3.2 Lógicas conexivas 3.3 Lógicas con seminegación 3.4 Las conectivas mixtas	16	
4	4. Lógicas no tarskianas 4.1 Lógicas no transitivas 4.2 Lógicas no reflexivas 4.3 Lógicas no monotónicas 4.4 Inducción, abducción, analogía, deducción	16	
Total de horas:		64	
Suma total de horas:		64	

Bibliografía y actividades:

- Jc Beall. Multiple-conclusion LP and default classicality. *Review of Symbolic Logic* 4(2): 326–336, 2011.
- Jc Beall. Free of Detachment: Logic, rationality, and gluts. *Nôus* 49(2):410–423, 2015.
- Jc Beall. On Williamson’s new Quinean argument against nonclassical logic. *Australasian Journal of Logic* 16(7): 202–230, 2019.
- Jc Beall. FDE as The One True Logic. En Hitoshi Omori y Heinrich Wansing, editors, *New Essays on Belnap-Dunn Logic*, Springer, pp. 115–125, 2022.
- Nuel Belnap. A useful four-valued logic. En Jon Michael Dunn y George Epstein, editores, *Modern Uses of Multiple-Valued Logic*, Dordrecht Reidel Publishing Co., pp. 8–37, 1977.
- Ane Maria G. Døhl. *Truth in FDE*. Tesis de Maestría, Universidad de Oslo, 2022.
- Jon Michael Dunn. Intuitive semantics for first-degree entailments and ‘coupled trees’. *Philosophical Studies* 29(3):149–168, 1976.
- Paul Égré, Lorenzo Rossi y Jan Sprenger. De Finettian logics of indicative conditionals —Part I: Trivalent semantics and validity. *Journal of Philosophical Logic* 50: 187–213, 2021.
- Luis Estrada González. Possibility, consistency, connexivity. En Sara Negri, Gabriel Sandu, Nicola Olivetti y Rineke Verbrugge, editores, *Advances in Modal Logic* 13. College Publications, Londres, 2020.
- Luis Estrada González. Dunn semantics for contra-classical logics. En Andrzej Indrzejczak y Michał Zawidzki, editores, *Proceedings of the 10th International Conference on Non-Classical Logics. Theory and Applications*, Electronic Proceedings in Theoretical Computer Science 358, pp. 298–309, 2022.
- Luis Estrada González y Ricardo Arturo Nicolás Francisco. Connexive negation. *Studia Logica* 112: 511–539, 2024.
- Hitoshi Omori y Katsuhiko Sano. Generalizing functional completeness in Belnap-Dunn logic. *Studia Logica* 103: 883–917, 2015.
- Hitoshi Omori y Heinrich Wansing. 40 Years of FDE. An introductory overview. *Studia Logica* 105: 371–387, 2017.
- Hitoshi Omori y Heinrich Wansing. Connexive logic. An overview and current trends. *Logic and Logical Philosophy* 28(3): 1021–1049, 2019.
- Hitoshi Omori y Heinrich Wansing. Varieties of negation and contra-classicality in view of Dunn semantics. En Katalin Bimbó, editora, *Relevance Logics and other Tools for Reasoning. Essays in Honour of J. Michael Dunn*, Londres: College Publications, pp. 309–337, 2022.
- Hitoshi Omori y Jonas Rafael Becker Arenhart. Why FDE might be too strong for Beall. *Asian Journal of Philosophy*, 3:6, 2024.

Christian Andrés Romero Rodríguez. Admissible interpretations and logical consequence. Capítulo 2 de su tesis doctoral *A Philosophical Study of Empty Logics* (UNAM, en progreso).

Richard Routley y Valerie Routley. The semantics of First-Degree Entailment. *Nóus* 6: 335-359, 1972.

Eric Schechter. *Classical and Nonclassical Logics: An Introduction to the Mathematics of Propositions*. Princeton University Press, 2005.

Yaroslav Shramko. Dual intuitionistic logic and a variety of negations: The logic of scientific research. *Studia Logica* 80: 347–367, 2005.

Yaroslav Shramko y Heinrich Wansing. Some useful sixteen-valued logics: how a computer network should think. *Journal of Philosophical Logic* 34: 121-153, 2005.

Yaroslav Shramko, Dmitry Zaitsev y Alexander Belikov. The Fmla-Fmla axiomatizations of the exactly true and non-falsity logics and some of their cousins. *Journal of Philosophical Logic* 48(5): 787–808, 2019.

Yaroslav Shramko, Dmitry Zaitsev y Alexander Belikov. First-degree entailment and its relatives. *Studia Logica* 105: 1291-1317, 2017.

Medios didácticos:		Métodos de evaluación:	
Exposición profesor(a)	(X)	Exámenes o trabajos parciales	(X)
Exposición alumnos	()	Examen o trabajo final escrito	()
Ejercicios dentro de clase	(X)	Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)	Exposición de alumnos	()
Lecturas obligatorias	(X)	Participación en clase	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Asistencia	(X)
Prácticas de campo	()	Prácticas	()
Otros: _____	()	Otros: _____	()

Evaluación y forma de trabajo

Además de la resolución de problemas y ejercicios en clase, al final de cada sesión se dejará a cada alumno una lista de ejercicios para resolver en casa. Cada lista tendrá cinco reactivos con valor de dos puntos, para un total semestral de 150 puntos. No habrá prórrogas, reposiciones ni examen final pero, quienes así lo deseen, pueden trocar la calificación obtenida durante el semestre por la que obtengan en un examen opcional global de cincuenta reactivos que se aplicará la primera semana de diciembre. La escala de calificaciones es la siguiente:

120 a 150 puntos:	10
110 a 119:	9
86 a 109:	8
81 a 85:	7
76 a 80:	6
0 a 75:	5

Imparten: Luis Estrada González y Christian Andrés Romero Rodríguez

Mail: loisayaxsegrob@comunidad.unam.mx; Christian.Romero@outlook.com

Día y hora del curso o seminario (dos propuestas):

Martes de 10:00 a 14:00, en el Aula Luis Villoro, Instituto de Investigaciones Filosóficas.