

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

18-20 Diciembre 2017

**PROPUESTA DE CURSO
INSTITUTO DE EPISTEMOLOGÍA**

Título del curso: “ Técnicas e ideas de la matemática contemporánea para el desarrollo actual de la filosofía”

Profesor responsable del dictado: Dr. Fernando Zalamea, Universidad de Colombia

Coordinadora académica: Dra. Catalina Hynes

Carga horaria: 30 horas.

Fecha propuesta: 18 al 20 de diciembre de 2017

(A). Objetivos.

El recorrido desea presentar, desde un punto de vista *conceptual*, algunas ideas de la *matemática moderna* (1830-1950) y *contemporánea* (1950-hoy), y hacerlas reaccionar con *problemas filosóficos* de vieja y nueva data. En efecto, se pretende exhibir la matemática como un *pensamiento*, en correlación estrecha con la fenomenología, la estética y la pragmática, en sentidos precisos ligados a la obra de Charles S. Peirce.

Algunas de las ideas mayores de la matemática contemporánea –particularmente alrededor de Alexander Grothendieck, con nuevas comprensiones del número (*esquemas*), del espacio (*topos*) y de la forma (*motivos*)– son desconocidas por fuera de los especialistas, pero deberían tener un impacto profundo en los desarrollos del pensamiento en el siglo XXI. Una introducción a algunos aportes de Grothendieck (*categorías, haces, topos*) y un estudio de sus consecuencias *lógicas, no clásicas*, abren un diálogo natural con una cultura amplia y dinámica, en el sentido de pensadores críticos como Valéry, Warburg, Florenski o Benjamin. La emergencia de una nueva *filosofía sintética* y el desarrollo teórico de una *transmodernidad natural* (opuesta a lo postmoderno) deberían ayudar a orientarnos mejor en la difícil edad de los *mixtos* en la que nos encontramos.

(B). Evaluación: El curso se aprueba con el 80% de asistencia y la elaboración de un trabajo monográfico.

(C) Calendario y contenido preciso de las sesiones.

LUNES DICIEMBRE 18

1. CATEGORÍAS

- 1.1. Técnicas matemáticas
 - 1.1.1. Relacionalidad sintética
 - 1.1.2. Concreción y abstracción
 - 1.1.3. Funtorialidad y naturalidad
 - 1.1.4. Lema de Yoneda
 - 1.1.5. Teoremas de Freyd
- 1.2. Pensadores de la matemática
 - 1.2.1. Mac Lane
 - 1.2.2. Freyd
- 1.3. Problemas filosóficos
 - 1.3.1. El universo (Florensky)
 - 1.3.2. Análisis y síntesis
 - 1.3.3. Lenguaje e imaginación (Warburg)
 - 1.3.4. Lógica universal (= lógicas)
 - 1.3.5. Pragmática universal (Peirce)
- 1.4. Las categorías de la filosofía matemática

MARTES DICIEMBRE 19

2. HACES Y TOPOS

- 2.1. Técnicas matemáticas
 - 2.1.1. Topología conjuntista
 - 2.1.2. Continuación analítica y haces
 - 2.1.3. Topologías de Grothendieck
 - 2.1.4. Haces sobre un sitio
 - 2.1.5. Topos de Grothendieck
- 2.2. Pensadores de la matemática
 - 2.2.1. Serre
 - 2.2.2. Grothendieck (1, 2)
- 2.3. Problemas filosóficos
 - 2.3.1. El espacio (Riemann)
 - 2.3.2. Multiplicidad, unidad, transmodernidad (Rodríguez Magda)
 - 2.3.3. Tránsitos y obstrucciones
 - 2.3.4. Ontología transitoria (Badiou)
 - 2.3.5. Epistemología dinámica (Châtelet)
- 2.4. Los haces de la filosofía matemática

MIÉRCOLES DICIEMBRE 20

3. LÓGICAS NO CLÁSICAS

- 3.1. Técnicas matemáticas
 - 3.1.1. Lógica intuicionista
 - 3.1.2. Lógicas modales
 - 3.1.3. Modelos de Kripke
 - 3.1.4. Topos elementales
 - 3.1.5. Lógica de los topos
- 3.2. Pensadores de la matemática
 - 3.2.1. Kripke
 - 3.2.2. Lawvere
- 3.3. Problemas filosóficos
 - 3.3.1. El tiempo
 - 3.3.2. Linealidad y ramificación
 - 3.3.3. Estática y dinámica (Benjamin)
 - 3.3.4. Historia y contaminación (Cavaillès)
 - 3.3.5. Fenomenología de la frontera (Peirce)
- 3.4. Las formas de negación de la filosofía matemática

(D). Indicaciones bibliográficas.

BADIOU, Alain. *Court traité d'ontologie transitoire*. París: Seuil, 1998.

BENJAMIN, Walter. *Obra de los pasajes* (2 vols.). Madrid: Abada, 2013-2015.

BETTI, Renato. *La matematica come abitudine del pensiero. Le idee scientifiche di Pavel Florenskij*. Milano: Università Luigi Bocconi, 2009.

DIDI-HUBERMAN, Georges. *L'image survivante. Histoire de l'art et temps des fantômes selon Aby Warburg*. París: Minuit, 2002.

FABBRICHESI, Rossella. *Sulle tracce del segno. Semiotica, faneroscopia e cosmologia nel pensiero di C. S. Peirce*. Firenze: La Nuova Italia, 1986.

GASPARINI, Ludovico. *Azione e comprensione nei "Cahiers" di Paul Valéry*. Milano: Franco Angeli, 1996.

MANGIONE, Corrado & BOZZI, Silvio. *Storia della logica. Da Boole ai nostri giorni*. Milano: Garzanti, 1993.

RODRÍGUEZ MAGDA, Rosa María. *Transmodernidad*. Barcelona: Anthropos, 2004.

ZALAMEA, Fernando. *Synthetic Philosophy of Contemporary Mathematics*. Falmouth / New York: Urbanomic / Sequence, 2012.

ZALAMEA, Fernando. *Antinomias de la creación. Las fuentes contradictorias de la invención en Valéry, Warburg, Florenski*. Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica, 2013.