

Expositor: Francisco Vibrentis (Fac. Cs. Exactas; UNLP, francisco_vibrentis@hotmail.com)

Autor/es: Francisco Vibrentis (Fac. Cs. Exactas; UNLP, francisco_vibrentis@hotmail.com);

José Luis Castiglioni (Fac. Cs. Exactas; UNLP, jlc@mate.unlp.edu.ar)

Dada una categoría de lógicas, sus isomorfismos nos dan una forma de identificar lógicas y sus coproductos nos dan una forma de combinarlas (ver [Ser99]). El problema es cómo definir la categoría para que incluya la mayor cantidad de lógicas relevantes en el área, cuyos isomorfismos identifiquen las lógicas que usualmente se consideran equivalentes y que no identifique a las que usualmente se consideran diferentes, donde además existan coproductos finitos que nos den una manera efectiva de combinar lógicas.

En un trabajo anterior (ver [Vib19]), definimos una categoría que incluye gran cantidad de lógicas, incluso las no congruenciales, que otras propuestas no consideran. Esto resulta de interés ya que hay ejemplos relevantes, como las lógicas trivaluadas de Lukasiewicz, o algunas lógicas de la inconsistencia formal que no son congruenciales. El problema es que dadas dos lógicas invariantes por sustituciones, el coproducto en esta categoría no resulta invariante por sustituciones.

Dado que gran parte de las lógicas son invariantes por sustituciones, en este trabajo mejoramos la propuesta anterior definiendo una categoría cuyos objetos son lógicas tarskianas invariantes por sustituciones. Para esto cocientamos cierta categoría de lógicas por una relación inducida por la sinonimia entre fórmulas en el sentido de Smiley [Smi62]. Decimos que dos fórmulas α y β , con las mismas variables, son sinónimas si para cualquier fórmula $\phi(p_0, p_1, \dots, p_n)$, se tiene que $\phi(\alpha, p_1, \dots, p_n)$ y $\phi(\beta, p_1, \dots, p_n)$ son interdemostrables. En la charla presentaré la definición de esta categoría cociente y la construcción de ciertos coproductos finitos.

Referencias:

[Ser99] A. Sernadas, C. Sernadas, C. Caleiro. Fibring of logics as a categorial construction. *Journal of Logic and Computation* 9(2) (1999), 149-179.

[Smi62] T. Smiley. The independence of connectives. *Journal of Symbolic Logic*, 27, 426-436, (1962).

[Vib19] F. Vibrentis, J.L. Castiglioni. Interreplaceable metaformulas and categories of logics. Preprint (2019).