



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Topología y Teoría de haces aplicadas a la lingüística

Descripción general (resumen y metodología):

En su artículo "Topologies and Sheaves Appeared as Syntax and Semantics of Natural Language" ([2]) Oleg Prosorov propone el modelo matemático "formal hermeneutics" (hermenéutica formal) para entender el proceso humano mediante el cual interpretamos y alcanzamos la comprensión de un texto escrito o un discurso oral.

El objetivo de este TFG es hacer una revisión del modelo propuesto por Prosorov centrándonos en los trabajos [2] y [3]. En estos trabajos, para cada texto admisible X , es decir, cada texto escrito con la intención de que sea comprendido por el ser humano, se define la denominada "topología fonocéntrica" $T(X)$ formada por las partes significativas del texto. A partir de aquí, se estudian las propiedades del espacio topológico $(X, T(X))$ y se interpretan los conceptos sintácticos en términos de topología y orden. Se puede asignar entonces a cada fragmento significativo de un texto dado, un haz formado por el conjunto de todos sus significados. Todos estos haces constituyen una categoría, en función de la cual puede desarrollarse una semántica formal basada en la Teoría de haces para así abstraer el proceso de interpretación humano de un texto.

Seguiremos la siguiente metodología:

1. El alumno comenzará con el estudio de los conceptos y resultados teóricos a través de la bibliografía recomendada.
2. Reelaboración de los conceptos y resultados.
3. La memoria resultante se redactará con un editor de LaTeX.

Tipología: Trabajos bibliográficos sobre el estado actual de una temática relacionada con el Grado.

Objetivos planteados:

Objetivos planteados:

1. Formalizar de manera matemática el proceso que tiene el ser humano de comprender un texto de un lenguaje natural utilizando la Teoría de haces.
2. Usar la "Hermenéutica Formal" para generalizar principios de la hermenéutica filosófica como los de composicionalidad y contextualidad de Frege.

Bibliografía básica:

- [1] G.E. Bredon, Sheaf Theory, second edition, number 170 in Graduate Texts in Mathematics, Springer-Verlag, New York/Heidelberg/Berlin, ISBN 0-387-94905-4, 1997.
- [2] O.B. Prosorov, Topologies and Sheaves Appeared as Syntax and Semantics of Natural Language, IfCoLog Journal of Logics and their Applications. Special Issue Dedicated to the Memory of Grigori Mints. Guest Editors: Dov Gabbay and Oleg Prosorov, Volume 4, Number 4, May 2017, pp. 1357-1410, London, UK. College Publications. ISBN 978-1- 84890-240-4, ISSN (E) 2055-3714, ISSN (P) 2055-3706.
- [3] O.B. Prosorov, Topologies et faisceaux en sémantique des textes. Pour une herméneutique formelle, Thèse de doctorat en sciences du langage, Université Paris 10, 2008.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: LEONOR FERRER MARTÍNEZ

Ámbito de conocimiento/Departamento: GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA

Correo electrónico: lferrer@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos:

Ámbito de conocimiento/Departamento:

Correo electrónico:

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos: ENRIQUE BLANCA KHALDY

Correo electrónico: whitekhaldy@correo.ugr.es