

29 de noviembre de 2019

Dr. Miguel Tufiño Velázquez
Director de la Escuela Superior de Física y Matemáticas del IPN

Estimado Dr. Tufiño,

Mi nombre es Omar Antolín Camarena y soy investigador en el Instituto de Matemáticas de la UNAM. Tengo entendido que Jaime Gabriel Melgar Castañeda está realizando los trámites de titulación de la Licenciatura en Física y Matemáticas en la ESFM, y que la forma de titulación que está persiguiendo requiere que entregue dos trabajos.

Escribo porque Gabriel me envió a mi sus dos trabajos y me pidió que los revisara. Leí los dos trabajos y le sugerí una serie de correcciones y cambios a Gabriel que ya realizó. Los dos trabajos se titulan *Teoría de localización* y *Teoría de localización para categorías trianguladas*. Tratan distintos aspectos de la *localización* en la teoría de categorías: el primero da una introducción general a la localización, es decir, al proceso de producir a partir de una categoría una nueva donde un conjunto especificado de morfismos se vuelvan invertibles; el segundo detalla que más se puede decir en un caso más estructurado, cuando los morfismos a invertir poseen un “cálculo de fracciones” y la categoría a localizar es triangulada. Estos temas tienen mucha aplicación dentro del álgebra homológica y la teoría de homotopía en la topología algebraica. Considero que el tema es de un nivel más bien avanzado como para la licenciatura y podría ser apto incluso para una tesis de maestría. La exposición de Gabriel es concisa pero clara y desarrolla las bases de la teoría.

Nunca habiendo evaluado este tipo de trabajo para esta forma de titulación en la ESFM, desconozco exactamente qué características buscan ustedes de estos trabajos. Pero sin embargo, puedo decirle que, en conjunto, los dos trabajos cumplirían sin problema los requisitos de una tesis de licenciatura en la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Si tiene cualquier pregunta acerca de los trabajos de Gabriel que yo pueda contestar, por favor hágamelo saber.

Atentamente,



Omar Antolín Camarena
Investigador Asociado C
Instituto de Matemáticas, UNAM
omar@matem.unam.mx