



FORMULARIO 2025

Seminario de Posgrado

1. Título: Una introducción a las categorías extrianguladas.

2. Profesor: Marcelo Lanzilotta y Marco Antonio Pérez

3. Responsable:

(en caso de no ser el Profesor un investigador del PEDECIBA)

4. Marque la disciplina más cercana al curso:

- Álgebra x
- Análisis
- Análisis numérico
- Ecuaciones diferenciales; EDP
- Estadística
- Fundamentos
- Geometría
- Geometría algebraica
- Matemática Aplicada
- Probabilidad
- Sistemas Dinámicos
- Teoría de Números
- Otros: (especificar)

5. Fecha de inicio: 4 de Agosto de 2025

6. Fecha de finalización estimada: 21 de Noviembre de 2025

7. Horas de reunión semanal: 2 horas

8. Conocimientos previos recomendados: Álgebra lineal; Grupos y anillos. Nociones básicas de categorías pueden ser de utilidad.

9. Método de aprobación del seminario: Exposiciones orales. Cada estudiante deberá exponer al menos un par de veces durante el semestre. Se ofrecerán temas para exponer dentro de la bibliografía, y el estudiante podrá escoger aquellos que le interesen.



10. Programa del Seminario:

- Repaso expreso de categorías y funtores.
- Categorías aditivas.
- Categorías abelianas.
- Categorías trianguladas.
- Categorías externamente trianguladas (extrianguladas).
Construcción de la definición y primeros ejemplos.
- E-extensiones y sus realizaciones.
- Propiedades de las categorías extrianguladas.
- Pares de cotorsión en categorías extrianguladas.

El programa cubre las secciones 1, 2, 3 y 4 de [2], y todos los capítulos de [1] en la bibliografía.

11. Bibliografía:

- *D. Barceló. Una introducción a las categorías extrianguladas.* Tesis de maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.
Disponible en: <http://132.248.9.195/ptd2022/septiembre/0831398/Index.html>
- *H. Nakaoka, Y. Palu. Extriangulated categories, Hovey twin cotorsion pairs and model structures.* Cah. Topol. Géom. Différ. Catég. 60 (2019), no. 2, pp. 117—193.
Disponible en: https://www.lamfa.u-picardie.fr/palu/Nakaoka_Palu-LX-2.pdf