



FORMULARIO 2024
Seminario de Posgrado

1. Título: Seminario de categorías monoidales

2. Profesor: Ignacio López

3. Responsable:

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

4. Marque la disciplina más cercana al curso:

- Álgebra X
 - Análisis
 - Estadística
 - Fundamentos X
 - Geometría
 - Matemática Aplicada
 - Probabilidad
 - Sistemas Dinámicos
 - Otros: (especificar)
-

5. Fechas de inicio y finalización:

Segundo semestre de la Facultad de Ciencias.

6. Horas de reunión semanal:

1.5 horas.

7. Conocimientos previos recomendados:

Categorías, funtores, transformaciones naturales, adjunciones.

8. Método de aprobación del seminario:

(cantidad de exposiciones por estudiante)

Al menos dos exposiciones de 1.5 horas.



9. Programa del Seminario:

1. Categorías monoidales.
 2. Producto tensorial de módulos.
 3. Homs internos.
 4. Otros ejemplos.
 5. Multicategorías y categorías monoidales imparciales.
 6. Funtores monoidales laxos, oplaxos, fuertes.
 7. Duales.
 8. Prueba del teorema de coherencia para categorías monoidales.
 9. Categorías monoidales trenzadas.
 10. Monoides, comonoides, bimonoides.
-

10. Bibliografía:

(si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

[Joyal, André](#); [Street, Ross](#). **Braided tensor categories**. *Adv. Math.* **102**, No. 1, 20-78 (1993).

[Mac Lane, Saunders](#). **Categories for the working mathematician**. 2nd ed. *Graduate Texts in Mathematics*. 5. New York, NY: Springer. xii, 314 p. (1998).

[Etingof, Pavel](#); [Gelaki, Shlomo](#); [Nikshych, Dmitri](#); [Ostrik, Victor](#). **Tensor categories**. *Mathematical Surveys and Monographs* 205. Providence, RI: American Mathematical Society (AMS) (ISBN 978-1-4704-2024-6/hbk). xvi, 343 p. (2015).

[Kassel, Christian](#). **Quantum groups**. *Graduate Texts in Mathematics*. 155. New York, NY: Springer-Verlag. xii, 531 p. (1995).