



FORMULARIO 2025
Seminario de Posgrado

1. Título: Teoría espectral de grafos.

2. Profesor: Florencia Cubría.

3. Responsable:

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

4. Marque la disciplina más cercana al curso:

Otros: Teoría de grafos.

5. Fecha de inicio: 17 de agosto.

6. Fecha de finalización estimada: 27 de noviembre.

7. Horas de reunión semanal: 1 hora 30 minutos.

8. Conocimientos previos recomendados: Conocimientos básicos de teoría de grafos (Matemática discreta o Seminario de teoría de grafos).

9. Método de aprobación del seminario: Dos exposiciones por estudiante y asistencia al 70% de las exposiciones.

10. Programa del Seminario:

- Teorema de Perron-Frobenius.
 - Espectro de un grafo.
 - Coeficientes de Sachs.
 - Cantidad de caminos y espectro de un grafo.
-



- Espectro del complemento de un grafo. Espectro de la unión de grafos, unión completa de grafos y coalescencia de grafos.
- Procedimientos generales de reducción para calcular el polinomio característico de un grafo.
- Espectro y estructura.
- Familia de grafos no isomorfos coespectrales.
- Grafos determinados espectro.

11. Bibliografía:

- Cvetcović, D.M., Doob, M., Sachs, H. (1980). *Spectra of graphs: Theory and Application*. Academic Press, New York .
- Cvetcović, D.M., Rowlinson, P., Simić, S. (2010). *An Introduction to the Theory of Graphs Spectra*. Cambridge University Press.