

1. Nombre de la materia:	
Bases moleculares de enfermedades psiquiátricas.	
2. Docente responsable:	
Dra. Weisstaub Noelia.	
3. Equipo docente:	
-	
4. Fechas:	
Inicio: 01/04/2026	Finalización: 20/06/2026
5. Sede ITBA:	
Sede Rectorado – Presencial.	
6. Presentación de la materia:	
<p>El curso tiene como objetivo explorar las bases moleculares y celulares de desórdenes psiquiátricos, integrando información desde el área de genética, farmacología y neurociencias, de manera de darle a los estudiantes las herramientas necesarias para que puedan analizar de forma crítica evidencia experimental y nuevas tecnologías utilizadas para tratar de identificar las bases biológicas de los desórdenes psiquiátricos</p>	
7. Requisitos de admisibilidad:	
Conocimientos de biología molecular, neuroanatomía, y neurofisiología.	
8. Duración en hs.	
<p>Horas teóricas: 22 h Horas prácticas: 14 h Horas totales: 36 h</p>	
9. Idioma del dictado:	
Castellano.	
10. ¿Podría dictarse una versión en idioma inglés?:	
Sí.	
11. Objetivos de aprendizaje:	
<p>1- Entender las bases genéticas, epigenéticas y neurobiológicas de los principales desórdenes mentales 2- Analizar críticamente la literatura en el campo 3- Discutir blancos moleculares clásicos y emergentes asociados a los desórdenes psiquiátricos</p>	
12. Contenidos:	
<p>- UNIDAD 1: Overview de clasificación de enfermedades psiquiátricas; Aproximación histórica; Introducción a la aproximación molecular; Overview de las técnicas utilizadas . - UNIDAD 2:</p>	



Desarrollo de sistema nervioso; Periodo crítico, plasticidad; Efectos ambientales; Relación entre efectos en el desarrollo y desórdenes psiquiátricos; Genética de desórdenes psiquiátricos; GWAS, transcriptomics, heredability

- UNIDAD 3

Efectos epigenéticos; Herencia transgeneracional; Efecto en sistema de stress; Asociación con desórdenes psiquiátricos.

- UNIDAD 4

Neurotransmisores; 5HT, DA, GABA, GLU

- UNIDAD 5

Schizophrenia; Hipótesis dopaminérgica vs glutamatérgica; Synaptic pruning and complement system (C4 gene); Los candidatos de siempre DISC1, neuregulin, and calcium channel genes y algunos nuevos?; Síntomas cognitivos y WM

- UNIDAD 6: DEPRESIÓN

Hipótesis de depleción de monoaminas; BDNF signaling, atrofia hipocampal y neurogénesis

Rol del stress, desregulación de HPA axis dysregulation; Antidepresivos de acción rápida: ketamina y señalización glutamatérgica, mecanismos de acción;

- UNIDAD 7: ANSIEDAD

Hiperactividad de la Amygdala, regulación de la PFC; CRH y señalización de receptores de glucocorticoides Links moleculares entre stress y ansiedad; PTSD: epigenética de FKBP5 and NR3C1;

- UNIDAD 8: AUTISMO

Synaptopatías SHANK3, NRXN1, CNTNAP2; Excitation/inhibition (E/I) balance; Activación inmune Maternal y citokinas; Patrones de conexión cerebral y timing del Desarrollo.

- UNIDAD 9: ADICCIÓN

Circuito de recompensa: VTA, NAc, PFC; Dopamina y plasticidad en abuso de sustancias; CREB, ΔFosB, y adaptaciones largo término; Genética de la adicción

- UNIDAD 10

Terapias emergentes; Alucinógenos; DBS; Antisense and oligos; CRISPR

- UNIDAD 11

Biomarcadores; Genética, proteómica y biomarcadores x imágenes; Predecir eficiencia en tratamientos (SSRI resistance); Psiquiatría estratificada y medicina de precisión.

13. Trabajo de laboratorio:

No.

14. Metodología de enseñanza:

Se discutirán trabajos científicos relacionados con las unidades.

15. Bibliografía obligatoria:

- Charney and Nestler's Neurobiology of Mental Illness (6 edn)
- Dennis Charney (ed.), Eric Nestler (ed.), Joseph D. Buxbaum (ed.), Elisabeth B. Binder (ed.), Joshua A. Gordon (ed.), Marina R. Picciotto (ed.)

16. Bibliografía complementaria:

Se utilizarán revisiones y papers de investigación

17. Recursos didácticos para la enseñanza:

Papers y revisiones recientes.

18. Modalidad de evaluación:

Trabajo final.

19. Requisitos de aprobación:

Participación en clase 25%
Trabajo final 75%

