

Programa de curso

Unidad Académica	:Departamento de Neurociencias Departamento de Neurociencias
Nombre del curso	:Biomarcadores Moleculares en Neuro-Psiquiatría
Nombre en inglés del curso	:Molecular Biomarkers in Neuro-Psychiatry
Idioma en que se dicta	:Español/Inglés
Código ucampus	:SBBMENP
Versión	:v. 6
Modalidad	:A distancia
Semestre	:1
Año	:2025
Días/Horario	:Lun 11:00-12:30,
Fecha inicio	:07/04/2025
Fecha de término	:30/06/2025
Lugar	:
Cupos mínimos	:2
Cupos máximo	:20
Créditos	:3

Tipo de curso

SEMINARIO BIBLIOGRÁFICO

Datos de contacto

Nombre	: Rodrigo Nieto R.
Teléfono	: +56229788601
Email	: rnieto@uchile.cl
Anexo	:

Horas cronológicas

Presenciales:	: 30
A distancia:	: 0

Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 3
Seminarios (horas):	: 33
Evaluaciones (horas)	: 9
taller/trabajo práctico	: 0
Trabajo/proyecto	: 0
investigación:	: 0
Créditos	: 3

PROFESOR ENCARGADO/A DEL CURSO (PEC)

Nieto Rojas Rodrigo Antonio

Docente Participantes	Unidad Academica	Función	Horas directas.	Horas indirectas.	Horas totales
Farias Gontupil Gonzalo Andres	Departamento de Neurociencias	Profesor Coordinador	15	45	60
Bustamante Calderon Maria Leonor	Programa de Genética Humana	Profesor Participante	6	18	24
Rolando Castillo	Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Norte	Profesor Participante	3	9	12

Fundamentos, Antecedentes que justifican la necesidad de dictar el curso

Los biomarcadores están en la interfaz entre la investigación básica y las aplicaciones prácticas. En los ámbitos de psiquiatría y neurología la búsqueda de biomarcadores ha ido en aumento en los últimos años. Esto tanto con el objetivo de aportar información sobre los mecanismos de enfermedad, como tener utilidad ya sea diagnóstica o pronóstica, siendo potencialmente predictores de la eficacia o efectos colaterales de intervenciones de tratamiento. Dentro de ellos, los marcadores moleculares destacan por la factibilidad de acceder a ellos a través de una muestra de sangre, lo que amplía su potencial de uso clínico en el futuro. Para trastornos neuropsiquiátricos se están estudiando actualmente distintos marcadores incluyendo genómicos, transcriptómicos, proteómicos, metabolómicos, y lipidómicos, a los que tenemos que agregar el estudio de alteraciones epigenéticas y el estudio de marcadores inflamatorios y otros propios del sistema inmune. Dada la relevancia de este campo en la investigación actual en neuropsiquiatría, es importante contar con un curso que pueda familiarizar a los alumnos de postgrado con esta área de desarrollo, con las técnicas utilizadas, y con parte de la bibliografía relevante.

Destinatarios

Alumnos de magister y doctorado de la Facultad de Medicina, así como de otras facultades de la Universidad de Chile con interés en este tema.

Requisitos

Ser alumno regular de postgrado de la Facultad de Medicina, o de postgrado en otra facultad de la Universidad de Chile.

Resultado de aprendizaje

- Conocer el campo de marcadores moleculares en neuro-psiquiatría
- Presentar diversas técnicas de análisis molecular para estudios con sujetos humanos
- Presentar distintos tipos de biomarcadores moleculares actualmente en investigación
- Presentar los posibles objetivos clínicos de los biomarcadores, desde diagnóstico hasta pronóstico
- Aprender a analizar un paper científico de esta área del conocimiento

Metodologías de enseñanza y aprendizaje

	Cantidad
Clase teórica	3
Seminario	33

Metodologías de evaluación

	Cantidad	Duración horas	Ponderación
Prueba práctica	1	9	100.0 %
		Suma (Para nota presentación examen)	100.0 %
		Total %	%

Requisitos de aprobación y asistencia.

Asistencia obligatoria; discusión en los seminarios es fundamental.

Unidades

Unidad: Genética y Epigenética

Encargado: Bustamante Calderon Maria Leonor

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer sobre marcadores genéticos y epigenéticos en neuropsiquiatría

Acciones Asociadas:

Revisión de papers del área

Contenidos:

Unidad: Biomarcadores Psiquiatría

Encargado: Nieto Rojas Rodrigo Antonio

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer sobre biomarcadores moleculares que buscan aplicaciones clínicas en psiquiatría

Acciones Asociadas:

Revisión de papers del área

Contenidos:

Unidad: Biomarcadores Neurología

Encargado: Farias Gontupil Gonzalo Andres

Logros parciales de aprendizajes:

Conocer sobre biomarcadores moleculares que buscan aplicaciones clínicas en neurología

Acciones Asociadas:

Revisión de papers del área

Contenidos:

Bibliografía							
Caracter	Título	Autor	Edición	Idioma	Formato	Vínculo(Url)	Fecha de consulta
Obligatorio	Biomarkers in schizophrenia: a brief conceptual consideration.	Weickert CS et al	Dis Markers. 2013;35(1):3-9	Inglés	Publicación de revista	https://www.ncbi...	00/00/0000
Obligatorio	Immune and Neuroendocrine Trait and State Markers in Psychotic Illness: Decreased Kynurenines Marking Psychotic Exacerbations	De Picker L et al	Front. Immunol. (2020) 10:2971	Inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	00/00/0000
Obligatorio	Cerebrospinal fluid dynamics disorders Relationship to Alzheimer biomarkers and cognition	Graff-Radford J et al	Neurology (2019);93:e2237-e2246	Inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	00/00/0000
Obligatorio	Schizophrenia polygenic risk score in psychosis proneness	Mas-Bermejo P et al	European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience (2023) 273:1665–1675	Inglés		https://doi.org...	00/00/0000
Obligatorio	Polymorphisms in Schizophrenia-Related Genes as Predictors of Treatment Resistance	Zazueta A et al	International Journal of Neuropsychopharmacology (2022)	Inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	00/00/0000
Obligatorio	Eligibility for anti-amyloid treatment: preparing for disease-modifying therapies for Alzheimer's disease	Dobson R et al	J Neurol Neurosurg Psychiatry - Neurodegeneration (2024)	Inglés	Publicación de revista	https://doi.org...	00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2025-04-07,Lun	11:00 - 12:30	Clase inaugural	Obligatoria	Biomarcadores: entre la neurobiología y la aplicación clínica	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2025-04-14,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2025-04-21,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Farias Gontupil Gonzalo Andres
2025-04-28,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Bustamante Calderon Maria Leonor
2025-05-05,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2025-05-12,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Farias Gontupil Gonzalo Andres
2025-05-19,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Bustamante Calderon Maria Leonor
2025-05-26,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2025-06-02,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Farias Gontupil Gonzalo Andres
2025-06-09,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Rolando Castillo
2025-06-16,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2025-06-23,Lun	11:00 - 12:30	Seminario bibliográfico	Obligatoria	Discusión de paper	Farias Gontupil Gonzalo Andres
2025-06-30,Lun	11:00 - 12:30	Discusión de lo aprendido a lo largo del curso	Obligatoria	Evaluación de conceptos	Farias Gontupil Gonzalo Andres;Nieto Rojas Rodrigo Antonio