

### 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. 3
Modalidad	:A distancia
Semestre	:1
Año	:2022
Días/Horario	:Mar 11:00-12:30,
Fecha inicio	:12/04/2022
Fecha de término	:28/06/2022
Lugar	:
Cupos mínimos	:2
Cupos máximo	:20
Créditos	:3

#### Tipo de curso

SEMINARIO BIBLIOGRÁFICO

#### Datos de contacto

Nombre	: Rodrigo Nieto R.
Teléfono	: +56 2 29788601
Email	: rnieto@uchile.cl
Anexo	: 8601

#### Horas cronológicas

Presenciales:	: 0
A distancia:	: 18

#### Tipos de actividades(Horas directas estudiante)

Clases(horas)	: 1.5
Seminarios (horas):	: 16.5
Evaluaciones (horas)	: 0
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	6	18	24
Bustamante Calderon Maria Leonor	Instituto de Ciencias Biomédicas	Profesor Participante	3	9	12
Castillo Passi Rolando Ignacio	Departamento de Psiquiatría y Salud Mental Norte	Profesor Participante	2	6	8

**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 marcadores de 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 biomarcadores, 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

**Requisitos**

Ser estudiante de postgrado en la Facultad de Medicina

**Resultado de aprendizaje**

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

**Metodologías de enseñanza y aprendizaje**

	Cantidad
Clase teórica	1.5
Seminario	16.5

**Metodologías de evaluación**

Cantidad	Duración horas	Ponderación
	<b>Suma (Para nota presentación examen)</b>	%
	<b>Total %</b>	%

**Requisitos de aprobación y asistencia.**

Asistencia obligatoria. Se considerará participación en clases para la evaluación.

## 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	<a href="https://www.ncbi...">https://www.ncbi...</a>	00/00/0000
Obligatorio	Guidelines for the standardized collection of blood-based biomarkers in psychiatry: Steps for laboratory validity – consensus of Biomarkers Task Force	Andreazza AC et al	World J Biol Psychiatry (2019) Jun; 20(5):340-351	Inglés	Publicación de revista	<a href="https://doi.org...">https://doi.org...</a>	00/00/0000
Obligatorio	Consensus paper of the WFSBP Task Force on Biological Markers: Criteria for biomarkers and endophenotypes of schizophrenia: Molecular mechanisms	Schmitt A et al	World J Biol Psychiatry (2017) Aug;18(5):330-356	Inglés	Publicación de revista	<a href="http://dx.doi.o...">http://dx.doi.o...</a>	00/00/0000
Obligatorio	Cerebrospinal fluid dynamics disorders: Relationship to Alzheimer biomarkers and cognition	Graff-Radford J et al	Neurology (2019) Dec 10;93(24):e2237-e2246	Inglés	Publicación de revista	<a href="https://pubmed....">https://pubmed....</a>	00/00/0000
Obligatorio	Immune and Neuroendocrine Trait and State Markers in Psychotic Illness: Decreased Kynurenines Marking Psychotic Exacerbations	De Pciker L et al	Front Immunol (2020) Jan 17;10:2971	Inglés	Publicación de revista	<a href="https://pubmed....">https://pubmed....</a>	00/00/0000
Obligatorio	Circulating microRNAs as potential biomarkers for psychiatric and neurodegenerative disorders	Van den Berg MMJ et al	Prog Neurobiol (2020) Feb;185:101732	Inglés	Publicación de revista	<a href="https://pubmed....">https://pubmed....</a>	00/00/0000

Plan de clases					
Fecha	Horario	Actividad	Condición	Tema	Profesor(es)
2022-04-12,Mar	11:00 - 12:30	Clase Inaugural	Obligatoria	RDoC y biomarcadores moleculares en esquizofrenia / psicosis	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2022-04-19,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2022-04-26,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Farias Gontupil Gonzalo Andres
2022-05-03,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Bustamante Calderon Maria Leonor
2022-05-10,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2022-05-17,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Farias Gontupil Gonzalo Andres
2022-05-24,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Bustamante Calderon Maria Leonor
2022-05-31,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2022-06-07,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Farias Gontupil Gonzalo Andres
2022-06-14,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Castillo Passi Rolando Ignacio
2022-06-21,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper	Obligatoria	Seminario bibliográfico	Nieto Rojas Rodrigo Antonio
2022-06-28,Mar	11:00 - 12:30	Revisión de paper y de lo aprendido en el curso	Obligatoria	Seminario bibliográfico y Evaluación	Farias Gontupil Gonzalo Andres; Nieto Rojas Rodrigo Antonio