POSTGRADOS
UAUTÓNOMA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

MÁS UNIVERSIDAD

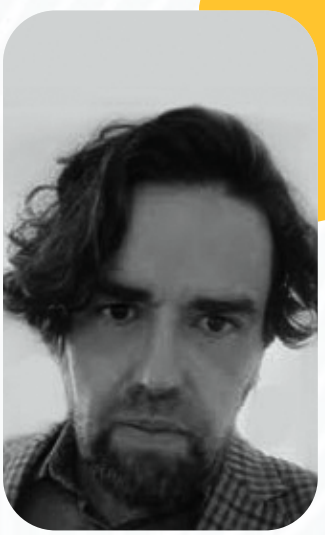
Magíster en

Neurociencias

Modalidad
Presencial

Duración
4 semestres

PRESENTACIÓN



Dr. José Antonio Lozano Lozano

Universidad Autónoma de Chile

Dra. Nélida Conejo Jiménez

Universidad de Oviedo, España

El Magíster en Neurociencias de la Universidad Autónoma de Chile pretende promover el estudio de problemáticas importantes en Chile desde un enfoque multidisciplinar en el que la Neurociencia Cognitiva y la Psicología experimental comparten protagonismo con la Neurobiología para su tratamiento integral.

Dado que el Magister permitirá a los estudiantes adentrarse en el conocimiento de la estructura y función del Sistema Nervioso normal y alterado, nuestro programa tiene una clara orientación investigadora y un carácter multidisciplinar que abarca diferentes áreas de la neurociencia moderna, desde la biología molecular de las células nerviosas hasta las bases biológicas de la conducta en condiciones normales y patológicas.

PRESENTACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El graduado del Magíster en Neurociencias poseerá un conocimiento avanzado en las principales disciplinas que conforman el área de las Neurociencias (Anatomía, Fisiología, Conducta, Biología Molecular, Farmacología, Metodología y Estadística Básica en Ciencias del Comportamiento) y en el abordaje multidisciplinar de algunos de los tópicos de mayor relevancia social en la actualidad (Envejecimiento Normal y Patológico, Déficit de Atención e Hiperactividad, Adicciones y trastornos del Neurodesarrollo y el Aprendizaje). El graduado habrá adquirido también competencias en investigación y en ética profesional que le permitirán proponer y desarrollar estudios sobre el Sistema Nervioso, desde lo molecular hasta lo molar. Al final del programa, el graduado tendrá la formación necesaria para continuar con un programa de doctorado.

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del programa es ofrecer al estudiante un conocimiento avanzado del Sistema Nervioso a nivel teórico y práctico, en su forma normal y patológica, que le permita emplear con precisión los términos y conceptos propios de la materia, así como las técnicas más utilizadas en el campo, tanto en lo que respecta a sus bases teóricas como a sus aplicaciones y limitaciones. Asimismo, el programa pretende facilitar competencias de investigación que permitan al estudiante proponer y responder preguntas de investigación relevantes en neurociencias.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

• Dotar a los estudiantes de un conocimiento avanzado, actualizado e interdisciplinar en neurociencias.

• Desarrollar y promover el análisis crítico de las informaciones del área.

• Facilitar la adquisición y desarrollo de competencias en investigación.

• Mejorar las habilidades de comunicación de la información basada en la evidencia.

¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO?

El programa está orientado a egresados como Licenciados en Psicología, Biología, Medicina y Farmacia y profesionales en el área de las Ciencias de la Salud, con título profesional de carreras con una duración minina de 8 semestres. Eventualmente, y previa evaluación de antecedentes, se valorarán postulaciones de licenciados en pedagogías y otras ramas de la educación.

MALLA CURRICULAR

1° año

SEMESTRE I	SEMESTRE II
Anatomía del Sistema Nervioso	Modelos Animales en el Estudio de las Psicopatologías
Fisiología del Sistema Nervioso	Técnicas de Biología Molecular Aplicadas a las Neurociencias
Metodología y Estadística Básica en Estudios del Comportamiento	Neurobiología de las Adicciones
Psicofarmacología	Electivo 1
Aportes de las Neurociencias a la Identificación y al Tratamiento de los Trastornos del Neurodesarrollo	Electivo 2
Neurociencias del Envejecimiento	Investigación y Comunicación de la Neurociencia

2° año

SEMESTRE III	SEMESTRE IV
TFM1	TFM2

DESCRIPCIÓN DE ASIGNATURAS

Anatomía del Sistema Nervioso

La asignatura Anatomía del Sistema Nervioso proporciona fundamentos teórico-prácticos sobre la morfología y función del sistema nervioso. Los alumnos aprenderán a contextualizarlo entre los sistemas orgánicos, describir su morfología normal, identificar estructuras del Sistema Nervioso Central, analizar su disposición desde perspectivas ontogenética y filogenética, y obtener una visión tridimensional de sus estructuras. Además, busca destacar las relaciones entre formas y funciones del Sistema Nervioso.

Fisiología del Sistema Nervioso

La asignatura Fisiología del Sistema Nervioso estudia los fundamentos de la función del Sistema Nervioso Central, centrándose en la fisiología de neuronas, neurotransmisores y células gliales, así como en las subdivisiones y regiones del SNC y sus aspectos funcionales. Al finalizar, los alumnos comprenderán el funcionamiento de neuronas y células gliales, la transmisión de información entre células nerviosas, la relación entre estructura y función de los subsistemas, y los mecanismos de integración del sistema nervioso, además de desarrollar habilidades de comunicación científica mediante seminarios, evaluación de artículos y discusiones grupales moderadas por el profesor.

Metodología y Estadística Básica en Estudios de Comportamiento

Este curso, de carácter teórico-práctico, busca proporcionar los fundamentos metodológicos para desarrollar competencias básicas en investigación. Su objetivo es que el alumno comprenda la importancia de los aspectos metodológicos clave en la elaboración e implementación de diseños de investigación. Al finalizar, el estudiante conocerá el proceso de diseño, medición, análisis y reporte de resultados en las ciencias del comportamiento, y adquirirá destrezas para su implementación.

Psicofarmacología

La Psicofarmacología estudia la interacción de sustancias psicoactivas con el sistema nervioso y la conducta, analizando sus bases neuroquímicas. La asignatura busca que el alumno comprenda los mecanismos neurobiológicos de drogas y fármacos, así como las bases de psicopatologías como adicción, trastornos afectivos, de ansiedad y esquizofrenia. Capacita al estudiante para trabajar en equipos interdisciplinarios en el tratamiento de trastornos psiquiátricos y rehabilitación de toxicómanos, y en la evaluación conductual de fármacos en investigación, fomentando una actitud científica y un marco teórico para las ciencias de la salud mental.

Aportes de las Neurociencias a la Identificación y al Tratamiento de los Trastornos del Neurodesarrollo

Esta asignatura ofrece una revisión actualizada de las teorías, hipótesis y métodos de las neurociencias, con énfasis en las Neurociencias Cognitivas y Educacionales. Busca proporcionar una visión integrada y multidimensional de los mecanismos y factores del neurodesarrollo. Al finalizar, el estudiante adquirirá conocimientos sobre las áreas de las neurociencias que han contribuido al estudio del desarrollo y sus trastornos, identificará y describirá los principales aportes teóricos, herramientas y metodologías relacionados con los trastornos del neurodesarrollo, y desarrollará habilidades básicas para formular proyectos de investigación en la identificación de estos trastornos desde las neurociencias.

Neurociencia del Envejecimiento

Este curso estudia el envejecimiento desde la neurociencia, analizando las relaciones entre el envejecimiento cognitivo y cerebral, las bases neurobiológicas, los cambios en la vejez y las teorías explicativas, enfocándose en el deterioro cognitivo por edad y enfermedades neurodegenerativas como demencias y Parkinson. Revisa estudios sobre factores protectores y promotores del envejecimiento activo. Al finalizar, el estudiante comprenderá las modificaciones neurobiológicas y cognitivas, las teorías del envejecimiento, distinguirá enfermedades neurodegenerativas y podrá discutir factores de riesgo y protectores.

Modelos animales en el Estudio de las Psicopatologías

La asignatura, impartida en el segundo semestre tras los módulos de Neurociencia Básica y Metodología y Estadística Básica, analiza la contribución de los modelos animales a las neurociencias y psicopatologías. El estudiante aprenderá las técnicas y métodos principales, usará con precisión conceptos teóricos y términos técnicos, reflexionará críticamente sobre problemas teóricos y metodológicos, y relacionará la investigación básica con aplicaciones clínicas.

Técnicas de Biología Molecular Aplicadas a las Neurociencias

Este curso teórico-práctico obligatorio proporciona una visión fundamentada, crítica y amplia de las técnicas actuales en Neurociencia para investigar la estructura, función y desarrollo del sistema nervioso a nivel molecular. Comienza con las aplicaciones de la microscopía, incluyendo técnicas de tinción y marcaje, y luego aborda las técnicas moleculares para estudiar procesos del sistema nervioso. Al finalizar, el estudiante comprenderá los fundamentos, limitaciones y posibilidades de estas técnicas, evaluará críticamente resultados de publicaciones en Neurociencia y conocerá las herramientas disponibles para diseñar nuevos experimentos.

Neurobiología de las adicciones

Esta asignatura obligatoria del segundo semestre aborda las adicciones, con énfasis en el alcoholismo debido a su alta prevalencia en Chile. Al finalizar, el estudiante comprenderá los mecanismos neurobiológicos y psicológicos de la adicción, conocerá las principales sustancias adictivas, el sistema de refuerzo cerebral como diana de las drogas de abuso, las alteraciones estructurales y moleculares en el Sistema Nervioso Central, y las psicopatologías asociadas al consumo de sustancias adictivas.

Investigación y comunicación de la neurociencia

Esta asignatura práctica, impartida tras las asignaturas obligatorias y optativas, prepara al estudiante para el Trabajo Fin de Magíster. Se enfoca en desarrollar competencias en investigación y comunicación científica, enseñando el vocabulario y estilo de textos científicos en neurociencia, la estructura de artículos, la postulación de proyectos, la aplicación de normas éticas/bioéticas en investigaciones con humanos y animales, y habilidades de comunicación en contextos académicos y de divulgación.

Electivo 1

Las asignaturas serán impartidas por Profesores de la Universidad de Oviedo, todos ellos miembros del Instituto de Neurociencias del Principado de Asturias, así como miembros del Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA) y personal del Hospital Universitario del Principado de Asturias (HUCA), España.

Asignaturas: Genética para los neurocientíficos, Inmunología del Sistema Nervioso, Neurodesarrollo y Plasticidad, Fundamentos de Neuroendocrinología.

Electivo 2

Las asignaturas serán impartidas por Profesores de la Universidad de Oviedo, todos ellos miembros del Instituto de Neurociencias del Principado de Asturias, así como miembros del Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias (ISPA) y personal del Hospital Universitario del Principado de Asturias (HUCA), España.

Asignaturas: Daños neuronales por infecciones víricas y bacteriológicas, Neurociencia cognitiva del lenguaje: de la teoría de la práctica, Neuropsicología y Técnicas en Neuroimagen.

Trabajo Final de Magíster 1

Esta asignatura busca que el estudiante desarrolle habilidades para buscar, obtener e interpretar información de diversas líneas de investigación en neurociencias, y competencias para identificar problemas de investigación novedosos mediante propuestas metodológicas concretas. Además, fomenta la integración de conocimientos, motivando al estudiante a abordar la complejidad de formular juicios basados en información limitada, considerando las responsabilidades sociales y éticas de sus conocimientos. Se espera que los estudiantes diseñen estudios experimentales con rigor metodológico para obtener resultados fiables y válidos, y fortalezcan habilidades de comunicación científica efectiva mediante presentaciones orales y escritas de resultados en neurociencias.

Trabajo Final de Magíster 2

Esta asignatura busca que el estudiante desarrolle habilidades para buscar, obtener e interpretar información de diversas líneas de investigación en neurociencias, y competencias para identificar problemas de investigación novedosos mediante propuestas metodológicas concretas. Además, promueve la integración de conocimientos y motiva al estudiante a abordar la complejidad de formular juicios basados en información incompleta, considerando las responsabilidades sociales y éticas de sus conocimientos. Se espera que los estudiantes diseñen estudios experimentales con rigor metodológico para obtener resultados fiables y válidos, y fortalezcan habilidades de comunicación científica efectiva mediante presentaciones orales y escritas de resultados en neurociencias.

REQUISITOS DE POSTULACIÓN

REQUISITOS DE ADMISIÓN:

- Licenciatura universitaria o Titulo profesional equivalente a una Licenciatura Universitaria expedido del título, en las áreas de Psicología, Biología, Medicina, Farmacia y Ciencias de la Salud como kinesiología, fonoaudiología, enfermería, entre otros.
- Haber aprobado el proceso de selección, que consiste en la presentación de carta de motivación, una carta de recomendación y entrevista.

DOCUMENTOS DE POSTULACIÓN

- Currículum Vitae.
- Copia cédula de identidad por ambos lados.
- Copia del grado académico o Título equivalente.
- Formulario de postulación.
- Certificado de nacimiento.
- Carta de motivación, explicando el interés en el programa, los objetivos profesionales y cómo este contribuirá a su desarrollo profesional.

INFORMACIÓN **GENERAL**

Horario de Clases
Vespertino, un fin de semana al mes: jueves de 18:00 a 22:00, viernes de 18:00 a 22:00, sábado 9 a 13:00 y de 14:00 a 18:00.

Modalidad
Presencial

Director
Dr. José Antonio Lozano Lozano

Sede
Temuco y Santiago (Providencia)

Duración
4 semestres

POSTGRADOS UAUTÓNOMA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE

MÁS UNIVERSIDAD

Modalidades

Presencial
Santiago | Talca | Temuco

Online
Campus Virtual

Híbrida

@postgrados.uautonoma

/postgradosuautonoma

@postgradosua

postgrados.uautonoma.cl

UNIVERSIDAD ACREDITADA
NIVEL AVANZADO
CNA Comisión Nacional de Acreditación Chile
Gestión Institucional, Docencia de Pregrado, Investigación, Creación e Innovación, Aseguramiento Interno de la Calidad, Vinculación con el Medio y Docencia de Postgrado.
Hasta el 13 de agosto 2030

ACREDITACIÓN INTERNACIONAL
AQAS
6 AÑOS
AGENTUR FÜR QUALITÄTSSICHERUNG DURCH AKKREDITIERUNG VON STUDIENGÄNGEN E.V.
2021 - 2027

AUDIT internacional
AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN
ANECA • ESPAÑA