



Asignatura: Vanguardia de la Neurociencia
Código: 32044
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Master en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Master
Tipo: Obligatoria/optativa
Nº de créditos: 4 ECTS
Curso académico: 2017-18

1. ASIGNATURA / **COURSE TITLE**

Vanguardia de la Neurociencia/ Neuroscience Frontiers

1.1. Código / **Course number**

32044

1.2. Tipo / **Course type**

Obligatorio (Módulo I: Cursos Fundamentales)

1.3. Nivel / **Course level**

Máster

1.4. Curso / **Year of course**

Curso Primero. Semestres 1 y 2

1.5. Idioma de impartición / **Imparting language**

Español e inglés

1.6. Requisitos previos / **Prerequisites**

Los del Master y es necesario dominar los idiomas español e inglés.

1.7. Requisitos mínimos de asistencia a las sesiones presenciales / **Minimum attendance requirement**

Se debe asistir a un mínimo del 80% de los seminarios

1.8. Datos del equipo docente / **Faculty data**

Coordinadores:

Prof. Pablo Rubio (pablo.rubio@uam.es). Departamento de Anatomía Histología y Neurociencia. UAM

Dra. Maria López de Ceballos (mceballos@cajal.csic.es). Departamento de Neurociencia Traslacional. Instituto Cajal. CSIC

Dr. Luis Miguel García-Segura(lmgs@cajal.csic.es) Departamento de Neurobiología Funcional y de Sistemas. Instituto Cajal. CSIC



Asignatura: Vanguardia de la Neurociencia
Código: 32044
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Master en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Master
Tipo: Obligatoria/optativa
Nº de créditos: 4 ECTS
Curso académico: 2017-18

Dr. Carlos Vicario Abejón. Departamento de Neurobiología Molecular, Celular y del Desarrollo. Instituto Cajal. CSIC

Cuadro docente: Profesores/investigadores invitados nacionales internacionales

Más información:

*Departamento de / Department of Anatomía, Histología y Neurociencia
Facultad / Faculty: Universidad Autónoma de Madrid
Despachos - Módulos / Office - Module: Módulo A de la facultad.
Teléfono / Phone: +34 91 497 53 22
Correo electrónico/Email: administracion.anatohistoneuro@uam.es
Página web / Website: <http://www.ahnfmed.uam.es>
Horario de atención al alumnado/Office hours: a concretar con los profesores coordinadores

1.9. Objetivos del curso / Course objectives

Se trata de un ciclo de Seminarios de periodicidad semanal a lo largo del curso que imparten especialistas invitados, todos activamente involucrados en investigación en Neurociencia. Cada ciclo es multidisciplinario pues se seleccionan expertos en diversos campos y enfoques de la Neurociencia.

Adquisición de Competencias: Conocer de primera mano una panorámica de las investigaciones más punteras en Neurociencia con diversos enfoques, proporcionada por neurocientíficos relevantes activamente involucrados en investigación en Neurociencia. Desarrollar la capacidad de análisis crítico y de discusión sobre cuestiones neurocientíficas, y desarrollar la habilidad de integrar conocimientos procedentes de distintas fuentes.

1.10. Contenidos del programa / Course contents

SE INDICAN COMO MUESTRA LOS SEMINARIOS IMPARTIDOS EN 2016-2017

Hiperexcitación neuronal, células madre neurales y neurogénesis en el hipocampo adulto

Juan Manuel Encinas

Achucarro Basque Center for Neuroscience, Zamudio, Vizcaya

Simposio Cajal. 21 de Octubre de 2016

Neurogénesis, cognición y estado de ánimo

José Luis Trejo

Instituto Cajal, CSIC, Madrid



Asignatura: Vanguardia de la Neurociencia
Código: 32044
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Master en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Master
Tipo: Obligatoria/optativa
Nº de créditos: 4 ECTS
Curso académico: 2017-18

Simposio Cajal. 21 de Octubre de 2016

Protegiendo la neurogénesis en pacientes con tumores cerebrales
Vivian Capilla González
CABIMER, Sevilla

Implicación del tálamo en dislexia: evidencia convergente con medidas funcionales y estructurales de RM.
Kepa Paz Alonso
Basque Center on Cognition, Brain and Language, San Sebastián
28 de octubre de 2016

Modulación del sistema endocannabinoide para el tratamiento de enfermedad de Parkinson.
Marisol Aymerich
Departamento de Bioquímica y genética, CIMA. Universidad de Navarra, Pamplona.
4 de noviembre de 2016, en la Facultad de Medicina.

Enhancing and deliberately impairing memory in humans
Bryan Strange
Laboratorio de Neurociencia Clínica, CTB-Universidad Politécnica de Madrid; y Departamento de Neuroimagen, Centro Reina Sofía de Investigación en Alzheimer. Madrid.
11 de noviembre de 2016

Transferencia de información en el cerebro: inhibición, plasticidad sináptica y frecuencia.
Santiago Canals
Instituto de Neurociencias de Alicante.
18 de noviembre de 2016

Procesos de recompensa intrínsecos asociados al aprendizaje del lenguaje
Antoni Rodríguez Fornells
ICREA, Depto. de Psicología Básica & IDIBELL, Universidad de Barcelona
25 de noviembre de 2016

GABA cells in lateral hypothalamus regulate arousal and food intake
Marta Carus
Leibniz-Institute für Molekulare Pharmakologie
16 de diciembre de 2016

Prosencéfalo basal: circuitos anatómicos y funcionales. Implicación en la enfermedad de Alzheimer



Asignatura: Vanguardia de la Neurociencia
Código: 32044
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Master en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Master
Tipo: Obligatoria/optativa
Nº de créditos: 4 ECTS
Curso académico: 2017-18

Irene Chaves
Depto. de Anatomía, Histología y Neurociencia, Universidad Autónoma de Madrid
13 de enero de 2017

Migración masiva de neuronas jóvenes en el lóbulo frontal infantil
Sara Gil Perotin
Unidad de Esclerosis Múltiple y Neuroregeneración, Servicio de Neurología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia.
20 de enero de 2017

Hippocampal-cortical communication during sleep.
Romain Goutagny
Laboratory of Cognitive and Adaptive Neurosciences, University of Strasbourg, Francia.

Transcriptional mechanisms of memory loss in Alzheimer´s disease.
Carlos Saura
Insto. de Neurociencias, UAB

Effects of Focal Static Magnetic Field on Human Cortex.
Antonio Oliviero
Hospital Nacional de Paraplégicos de Toledo.

Patrón secuencial de generación y organización de las capas de la corteza cerebral.
Mariam Albert
Instituto Cajal, CSIC.

Assembly, function and regulation of neuronal granules in the developing fly brain.
Florence Besse
Institut de Biologie Valrose, Nice, Francia.

Mitochondrial electron transport chain organization in astrocytes: impact on brain redox bioenergetics.
Juan Pedro Bolaños
Inst. Biología Funcional y Genómica, Universidad de Salamanca/CSIC.

Non-invasive brain stimulation.
John C. Rothwell
University College, London, UK



Asignatura: Vanguardia de la Neurociencia
Código: 32044
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Master en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Master
Tipo: Obligatoria/optativa
Nº de créditos: 4 ECTS
Curso académico: 2017-18

Genitals, gender, and sexuality: A bio-psycho-social perspective on somatic intersexuality.

Heino Meyer-Bahlburg

New York State Psychiatric Institute & Department of Psychiatry, Columbia University New York, New York, USA.

Deconstructing the hypothalamic circuits regulating our basic needs.

Mathias Treier

Max Delbruck Center for Molecular Medicine, Germany

Interaction Control in Humans, for Robots.

Etienne Burdet

Imperial College of Science, Technology and Medicine, London.

Loss of cannabinoid CB1 receptors induces cortical migration malformations and increases seizure susceptibility.

Ismael Galve-Roperh

Fac de Biología, UCM, Madrid.

New frontiers in cellular reprogramming.

Manuel Serrano

CNIO, Madrid

Peyman Golshani

Department of Neurology, David Geffen School of Medicine, UCLA, USA

1.11. Referencias de consulta / [Course bibliography](#)

Artículos aportados por los autores antes de cada seminario

2. [Métodos docentes / Teaching methodology](#)

Seminarios semanales seguidos de debate con el ponente. Una semana antes de cada Seminario se aporta a los estudiantes uno o dos artículos científicos relacionados con el tema del Seminario. El objetivo es que acudan al Seminario orientados y estén mejor capacitados para comprender y debatir sobre el tema que se expone. Los estudiantes deben además seleccionar un Seminario del ciclo para elaborar un trabajo crítico sobre el mismo.

Duración Presentación Seminario: Una hora. Discusión: media hora



Asignatura: Vanguardia de la Neurociencia
Código: 32044
Centro: Facultad de Medicina
Titulación: Master en Neurociencia
Nivel: Posgrado. Master
Tipo: Obligatoria/optativa
Nº de créditos: 4 ECTS
Curso académico: 2017-18

3. Tiempo de trabajo del estudiante / **Student workload**

		Nº de horas
Presencial	Clases teóricas/ Lectures	
	Clases prácticas/ Practices	
	Seminarios (presentación y discusión) Seminars	36
	Realización del examen final/ Final exam	
No presencial	Estudio y trabajo individual (preparación participaciones en discusiones)	36
	Preparación presentación monografía trabajo crítico	28
	Otros	
Carga total de horas de trabajo: 25 horas x 4 ECTS		100h

4. Métodos de evaluación y porcentaje en la calificación final / **Evaluation procedures and weight of components in the final grade**

- Evaluación continua, asistencia y participación en los debates del seminario: 20 %
- Realización de un trabajo crítico sobre uno de los seminarios: 80%

5. Cronograma* / **Course calendar**

Impartición en el primer y segundo semestres. Consultar Damos del primer y segundo semestres en web del Master

<http://www.ahnfmed.uam.es/estudios/master-neurociencia>