

PROGRAMACIÓN DOCENTE

Cursos	ECTS	Módulo	Fechas	Lugar de impartición	Observaciones
CNSN: Caracterización de neurotransmisores y sustancias neuroactivas en el sistema nervioso central: inmunocitoquímica y bioquímica Cód. 33129	6	III. Optativa	Septiembre 2018	Instituto Cajal	Mañana y tarde. Ofertado para 10 alumnos*
NCF: Neurobiología celular: Fisiología de las membranas excitables. Cód. 32040	6	I. Obligat.	Sept-Oct 2018	F. Medicina, UAM	Horario de mañana y tarde
CBN. Curso Básico de Neurociencia. Cód 32038	6	I. Obligat.	Octubre-Dic 2018	F. Medicina, UAM	Horario de tarde y algunas mañanas
TIN: Técnicas de Investigación en Neurociencia. Cód. 32043	4	I. Obligat.	Octubre-Nov 2018	F. Medicina, UAM	Horario de tarde
VNC: Vanguardia de la Neurociencia. Cód. 32044	4	I. Obligat.	Anual, Octubre 2018-Mayo 2019	F. Medicina, UAM: Octubre - Enero Inst. Cajal: Febrero-Mayo	Viernes. F. Medicina, UAM : 13,00 a 14,30 Inst. Cajal: 12,30 a 14,00
NPD: Neuropsicología del Desarrollo. Cód. 32262	3	II. Optativa	Octubre-Diciembre 2018	F. Medicina, UAM	Horario de tarde
BNAD: Bases Neurobiológicas de la Adicción a las Drogas. Cód. 32901	3	II. Optativa	Noviembre-Diciembre 2018	Instituto Cajal, CSIC	Horario de tarde
DNC: Divulgación de la Neurociencia. Cód. 32954	3	II. Optativa	Diciembre 2018	F. Medicina, UAM	Horario de tarde y algunas mañanas Ofertado para 20 alumnos de 2º año*
DECA: Diseño de Experimentos y Capacitación para el Uso de Animales de Laboratorio. Cód 32051	6	III. Optativa	Enero-Febrero 2019	F. Medicina, UAM	Horario de tarde. Ofertado para 28 alumnos*
PNC: Principios de Neurociencia Clínica. Cód. 33037	4	II. Optativa	Anual	F. Medicina, UAM	Horario de mañana. Ofertado para 20 alumnos*

* La matrícula se cerrará una vez que se haya completado el cupo. Los alumnos que no hayan podido matricularse pueden solicitar a master.neurociencia@uam.es que se les incluya en la lista de espera de la asignatura, la cual se ordenará atendiendo a la fecha de recepción de la solicitud.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 1, Septiembre de 2018

Hora	Lunes, 17 de septiembre	Martes, 18 de septiembre	Miércoles, 19 de septiembre	Jueves, 20 de septiembre	Viernes, 21 de septiembre
09.30-13.30	CNSN.T1 Introducción. Fundamentos Teóricos Inmunohistoquímica Instituto Cajal	CNSN.T2 Fundamentos Teóricos Inmunofluorescencia. Microscopía Confocal Instituto Cajal	CNSN.T3 Fundamentos Teóricos Microscopía Electrónica Instituto Cajal	CNSN.T4 Fundamentos Teóricos Detección Proteínas. "Western Blot" Instituto Cajal	CNSN. T5 Fundamentos Teóricos Introducción a las técnicas de Biología Molecular Instituto Cajal
15,00-16,30	CNSN P1. Microscopía Óptica (Mo) Y Electrónica (Me): -Anestesia y perfusión - Cortes histológicos - Manejo secciones histológicas -Aplicación anticuerpos primarios específicos Instituto Cajal	CNSN P3. (MO) y (ME) (continuación): -Aplicación anticuerpos secundarios. -Aplicación de la tercera capa marcada. -Revelado para MO - Revelado para ME e inicio de la inclusión en Resina Instituto Cajal	CNSN P5. (MO) Y (ME) (CONTINUACIÓN): - Análisis de las imágenes con el microscopio confocal. -Inclusión "en plano" de las secciones histológicas para procesado al microscopio electrónico y estudio de correlación óptico-ultraestructural. Instituto Cajal	CNSN P7. (MO) y (ME) (continuación): -Observación con el microscopio óptico. -Tallado de las muestras ME - Cortes ultrafinos: ultramicrotomía. -Observación de cortes ultrafinos con el ME Instituto Cajal	CNSN P9. (MO) y (ME) (continuación): -Análisis de los resultados Instituto Cajal
16,45-18,00	CNSN P2.- Técnica de Western blot (WB): - Sacrificio de los animales - Perfusión de los tejidos y extracción - Homogenización de los tejidos y extracción de proteína DISCUSIÓN Instituto Cajal	CNSN P4.- WB (continuación): - Cuantificación concentración proteínas: -Espectrofotómetro ND-100 (NanoDrop) - Preparación de muestras para electroforesis DISCUSIÓN Instituto Cajal	CNSN P6.WB (CONTINUACIÓN): -Preparación geles SDS-Bis/Acrilamida. -Electroforesis de proteínas. -Transferencia de proteínas a membrana de PDVF. -Incubación de la membrana de PDVF en anticuerpo primario. 3.- DISCUSIÓN Instituto Cajal	CNSN P8. Wb (Continuación): -Incubación anticuerpo secundario. Revelado - Análisis de resultados: determinación prot. densitometría bandas. - Extracción de RNA y DNA. Cuantificación Espectrofotómetro ND-100 (NanoDrop). Instituto Cajal	CNSN P10. WB (continuación): -Análisis de los resultados: - Determinación cualitativa/semicuantitativa de proteínas mediante densitometría de bandas Instituto Cajal

CNSN: Caracterización de neurotransmisores y sustancias neuroactivas en el sistema nervioso central: inmunocitoquímica y bioquímica.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 2, Septiembre de 2018

Hora	Lunes, 24 de septiembre	Martes, 25 de septiembre	Miércoles, 26 de septiembre	Jueves, 27 de septiembre	Viernes, 28 de septiembre
9,30-11,00					NCF P1-G1 y G3. Estudio anatómico de la transmisión sináptica. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina
11,00-12,30				NCF T1 Organización estructural de la neurona. Seminario 4 Fac Medicina	NCF T3 Potencial de Acción I. Seminario 4 Fac Medicina
12,30-14,00				NCF T2 Potencial de reposo. Mecanismos iónicos. Seminario 4 Fac Medicina	NCF T4 Potencial de Acción II. Seminario 4 Fac Medicina
15,00- 19,00			Inauguración oficial del Máster 2018-2019 16:00 h. Edificio la Pagoda (Facultad de Medicina UAM)		NCF P2-G2. Registro en animales anestesiados Laboratorio Actividad Neuronal Fac Medicina (A-22)

NCF: Neurobiología celular: Fisiología de las membranas excitables.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 3, octubre de 2018

Hora	Lunes, 1 de octubre	Martes, 2 de octubre	Miércoles, 3 de octubre	Jueves, 4 de octubre	Viernes, 5 de octubre
9,30-11,00	NCF P1–G2. Estudio anatómico de la transmisión sináptica. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina				
11,00-12,30	NCF T5 Canales iónicos. Estructura y función. Seminario 4 Fac Medicina	NCF T7 Transmisión sináptica química I. Mecanismos postsinápticos. Seminario 4 Fac Medicina	NCF P3 – G1. Técnicas de preparación de rebanadas de cerebro 10,00-14,00 Laboratorio A-10 Instituto Cajal	NCF P3- G2. Estudio in vitro de las propiedades electrofisiológicas básicas. 10,00-14,00 Laboratorio A-10 Instituto Cajal	NCF P3-G3. Estudio in vitro de las propiedades sinápticas 10,00-14,00 Laboratorio A-10 Instituto Cajal
12,30-14,00	NCF T6 Modulación y control de la excitabilidad neuronal. Seminario 4 Fac Medicina	NCF T8 Transmisión sináptica química II. Mecanismos presinápticos. Seminario 4 Fac Medicina			
15,00-19,00	NCF P2–G3. Registro en animales anestesiados Laboratorio Actividad Neuronal Fac Medicina (A-22)	NCF P2–G1. Registro en animales anestesiados. Laboratorio Actividad Neuronal Fac Medicina (A-22)	NCF T9 Modulación de la transmisión sináptica. 15,00-16,30 Instituto Cajal Sala de seminarios	NCF T11 Comunicación intercelular. Transmisión sináptica eléctrica. 15,00-16,30 Instituto Cajal Sala de seminarios	NCF T13 La Glia. 15,00-16,30 Instituto Cajal Sala de seminarios
			NCF T10 Plasticidad sináptica. 16,30-18,00 Instituto Cajal Sala de seminarios	NCF T12 Mecanismos circuitales. Osciladores neuronales. 16,30-18,00 Instituto Cajal Sala de seminarios	NCF T14 Plasticidad en circuitos neurogliales básicos. 16,30-18,00 Instituto Cajal Sala de seminarios

NCF: Neurobiología celular: Fisiología de las membranas excitables.

Semana 4, octubre de 2018

Hora	Lunes, 8 de octubre	Martes, 9 de octubre	Miércoles, 10 de octubre	Jueves, 11 de octubre	Viernes, 12 de octubre
11,00-12,30		NCF S1 EXPOSICIÓN DE TRABAJOS Seminario 4 Fac Medicina			FESTIVO
12,30-14,00					
15,00-16,30	NCF T15 Mecanismos neuronales del control del comportamiento. Instituto Cajal Sala de seminarios	NCF S2 EXPOSICIÓN DE TRABAJOS Seminario 4 Fac Medicina	TIN. 1 y 2 Presentación. Técnicas ópticas y fotónicas de microscopía en neurociencia Seminario 4 Fac Medicina	TIN. 3. Procesamiento histológico del tejido nervioso. Técnicas histoquímicas Seminario 4 Fac Medicina	
16,30-18,00	NCF T16 Patologías que afectan a la actividad del SNC. Instituto Cajal Sala de seminarios			TIN. 4. Neuroimagen en el estudio de la estructura, función y patología del SNC Seminario 4 Fac Medicina	

NCF: Neurobiología celular: Fisiología de las membranas excitables; **TIN:** Técnicas de Investigación en Neurociencia

Semana 5, octubre de 2018

Hora	Lunes, 15 de octubre	Martes, 16 de octubre	Miércoles, 17 de octubre	Jueves, 18 de octubre	Viernes, 19 de octubre
13,00-14,00	FESTIVO			NCF EXAMEN Seminario 4 Fac Medicina	SIMPOSIO CAJAL REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA (calle Arrieta 12, Madrid) Horario: 9:30 a 14:00 horas
15,00-16,00		CBN T1. Organización del curso. El sistema nervioso central y periférico. El tubo neural. Seminario 4 Fac Medicina	TIN. 5. Análisis de RNA: extracción y purificación. Hibridación in situ en tejido nervioso. 15,00-16,30 Seminario 4 Fac Medicina	CBN T4 Sistemas motores viscerales generales I. Seminario 4 Fac Medicina	
16,00-17,00		CBN T2 Médula espinal. Planteamiento. Morfología externa y estructura. Seminario 4 Fac Medicina	Seminario 4 Fac Medicina	CBN T5 Sistemas motores viscerales generales II. Sistemas sensitivos viscerales generales. Sistema entérico. Seminario 4 Fac Medicina	
17,00-18,00		CBN T3 Médula espinal. Sistemas motores y sensitivos somáticos. Seminario 4 Fac Medicina	TIN. 6. La lesión fortuita o experimental en la investigación del sistema nervioso 16,40-18,00 Seminario 4 Fac Medicina	CBN P1 Anatomía macroscópica de la médula espinal. Sala de Disección Fac Medicina	
18,00-19,30		NPD.1. Conceptualización de neurodesarrollo. Plasticidad. Seminario 4 Fac Medicina	NPD.2. Alteraciones del desarrollo del cerebro y trastornos infantiles. Actividad cerebral niños. Seminario 4 Fac Medicina		

NCF: Neurobiología celular: Fisiología de las membranas excitables; **TIN:** Técnicas de Investigación en Neurociencia; **CBN:** Curso Básico de Neurociencia; **NPD:** Neuropsicología del Desarrollo.

Semana 6, octubre de 2018

Hora	Lunes, 22 de octubre	Martes, 23 de octubre	Miércoles, 24 de octubre	Jueves, 25 de octubre	Viernes, 26 de octubre
12:00-14:00	PNC 1 Seminario 4 Fac Medicina			CBN P2 Organización de la médula espinal I. Histología y sistemas somáticos Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina	
13,00-14,30					VNC 1 – Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina
15,00-16,00	TIN. 7. Análisis de linajes celulares. Transferencia génica al SNC. Producción y estudio de células madre neurales. 15:00-16:30 Seminario 4 Fac Medicina	BNAD. Presentación del curso y Reparto de trabajos. Instituto Cajal	TIN. 9. Técnicas específicas de estudio del sistema nervioso en desarrollo Seminario 4 Fac Medicina	CBN T6 Vías ascendentes en la médula espinal. Seminario 4 Fac Medicina	TIN. 11. Inmunomarcado en el sistema nervioso Seminario 4 Fac Medicina
16,00-17,00	TIN. 8. Técnicas de modificación genética de animales para el estudio del sistema nerioso 16:45-18:00 Seminario 4 Fac Medicina	BNAD. T1. Bases neurobiológicas de la adicción. Instituto Cajal	TIN. 10. Técnicas específicas de estudio del sistema nervioso en desarrollo Seminario 4 Fac Medicina	CBN T7 Vías descendentes en la médula espinal. Seminario 4 Fac Medicina	
17,00-18,00					TIN. 12 Aspectos específicos del estudio de tejido nervioso humano. Seminario 4 Fac Medicina
18,00-19,30	NPD.3. Desarrollo sensorial. Evaluación clínica. Seminario 4 Fac Medicina		NPD. 4. Estimulación sensorial. Práctica registro. Seminario 4 Fac Medicina		

TIN: Técnicas de Investigación en Neurociencia; **CBN:** Curso Básico de Neurociencia; **NPD:** Neuropsicología del Desarrollo; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia; **BNAD:** Bases Neurobiológicas de la Adicción a las Drogas; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 7, octubre-noviembre de 2018

Hora	Lunes, 29 de octubre	Martes, 30 de octubre	Miércoles, 31 de octubre	Jueves, 1 de noviembre	Viernes, 2 de noviembre
12,00-14,00	PNC 2 Seminario 4 Fac Medicina			FESTIVO	
13,00-14,00			CBN P3 Organización de la médula espinal II. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina		
15,00-16,00	TIN. 13-. Análisis de los circuitos neuronales de la disección a la conectómica. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD. T2. Metanfetamina Instituto Cajal 15,00-16:30	CBN T8 Reflejos medulares. Seminario 4 Fac Medicina		
16,00-17,00			CBN S1 Médula espinal. Seminario 4 Fac Medicina		
17,00-18,00	TIN 14. Análisis de los circuitos neuronales de la disección a la conectómica. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD. T3. Adicción a drogas de diseño, MDMA, catinona. Instituto Cajal 16:30-18:00			
18,00-19,30	NPD. 5. Desarrollo motor. Alteraciones en el niño. Evaluación. Seminario 4 Fac Medicina		NPD. 6. Desarrollo atencional. Redes atencionales. Evaluación en niños. Seminario 4 Fac Medicina		

TIN: Técnicas de Investigación en Neurociencia; **CBN:** Curso Básico de Neurociencia; **NPD:** Neuropsicología del Desarrollo; **BNAD:** Bases Neurobiológicas de la Adicción a las Drogas; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 8, noviembre de 2018

Hora	Lunes, 5 de noviembre	Martes, 6 de noviembre	Miércoles, 7 de noviembre	Jueves, 8 de noviembre	Viernes, 9 de noviembre
12,00-14,00	PNC 3 Seminario 4 Fac Medicina				FESTIVO
13,00-14,30				VNC 2 – Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina	
15,00-16,00	CBN T9 Planteamiento del estudio del tronco del encéfalo. Morfología externa y estructura. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T4. Aspectos clínicos de la adicción al alcohol Instituto Cajal 15:00-16:30	CBN T11 Núcleos sensitivos del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD Clase práctica (P) Instituto Cajal	
16,00-17,00	CBN T10 Núcleos motores del tronco del encéfalo Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T5. Aspectos clínicos de la adicción a cocaína y adicción Instituto Cajal 16:30-18:00	CBN T12 Núcleos vestibulares y cocleares. Otras estructuras del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T6. Adicción a opiáceos Instituto Cajal	
17,00-18,00	CBN P4 Anatomía macroscópica tronco del encéfalo y cerebelo. Sala de Disección Fac Medicina		CBN P5 Organización nuclear del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T7. Existe adicción en la comida Instituto Cajal	
18,00-19,30	NPD. 7. Desarrollo perceptivo. Alteraciones en niños. Seminario 4 Fac Medicina		NPD. 8. Desarrollo de la memoria. Sistemas de memoria. Evaluación en niños. Seminario 4 Fac Medicina		

CBN: Curso Básico de Neurociencia; **NPD:** Neuropsicología del Desarrollo; **BNAD:** Bases Neurobiológicas de la Adicción a las Drogas; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 9, noviembre de 2018

Hora	Lunes, 12 de noviembre	Martes, 13 de noviembre	Miércoles, 14 de noviembre	Jueves, 15 de noviembre	Viernes, 16 de noviembre
12,00-14,00	PNC 4 Seminario 4 Fac Medicina				
13,00-14,30					VNC 3 – Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina
15,00-16,00	CBN T13 Vías ascendentes y descendentes del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T8. GHB, Inhalantes y ketamina Instituto Cajal 15:00-16:30	TIN. 15. Microscopía electrónica: fundamentos teóricos. Ultraestructura del tejido nervioso Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T10. METH AND PRION PROTEIN Instituto Cajal 15:00-16:30	TIN. 17 Análisis estructura/función de proteínas del sistema nervioso mediante técnicas de una sola molécula Seminario 4 Fac Medicina
16,00-17,00	CBN T14 Formación reticular del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T9. Adicción a THC Instituto Cajal 16:30-18:00	TIN. 16. Microscopía electrónica: Técnicas de inmunomarcaje. Técnicas 3D Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T11. Policonsumo de drogas Instituto Cajal 16:30-18:00	
17,00-18,00	CBN T15 Reflejos del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina				TIN.18. Técnicas de estudio metabólico del SNC y de la circulación cerebral. Seminario 4 Fac Medicina
18,00-19,30	NPD. 9. Desarrollo de la memoria (II). Intervención en niños. Seminario 4 Fac Medicina		NPD. 10. Desarrollo de la cognición social. Trastornos del Espectro del Autismo y teoría de la mente. Seminario 4 Fac Medicina		

TIN: Técnicas de Investigación en Neurociencia; **CBN:** Curso Básico de Neurociencia; **NPD:** Neuropsicología del Desarrollo; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia; **BNAD:** Bases Neurobiológicas de la Adicción a las Drogas; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 10, noviembre de 2018

Hora	Lunes, 19 de noviembre	Martes, 20 de noviembre	Miércoles, 21 de noviembre	Jueves, 22 de noviembre	Viernes, 23 de noviembre
12,00-14,00	PNC 5 Seminario 4 Fac Medicina				
13,00-14,30				CBN P6 Reflejos y reacciones posturales. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina	VNC 4 – Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina
15,00-16,00	TIN. 19 Cultivos de neuronas y de células gliales Seminario 4 Fac Medicina	CBN S2. Tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T12. Adicciones no químicas Instituto Cajal	CBN T17 Espino-cerebelo y cerebro-cerebelo. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD. Presentación y Entrega de trabajos. Horario Tarde
16,00-17,00	TIN. 20 Cultivos de neuronas y de células gliales Seminario 4 Fac Medicina	CBN T16 Cerebelo. Organización macro y microscópica. Vestíbulo-cerebelo. Seminario 4 Fac Medicina	BNAD T2. Adicción a drogas legales: alcohol, nicotina y xantinas. Instituto Cajal	CBN P7 Topografía del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina	Instituto Cajal
17,00-18,00			BNAD T13. Uso y Abuso de medicamentos de prescripción Instituto Cajal		
18,00-19,30	NPD. 11. Desarrollo de las funciones ejecutivas. El TDAH. Seminario 4 Fac Medicina			NPD. 12. Trastornos del desarrollo intelectual. Seminario 4 Fac Medicina	

TIN: Técnicas de Investigación en Neurociencia; **CBN:** Curso Básico de Neurociencia; **NPD:** Neuropsicología del Desarrollo; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia; **BNAD:** Bases Neurobiológicas de la Adicción a las Drogas; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 11, noviembre de 2018

Hora	Lunes, 26 de noviembre	Martes, 27 de noviembre	Miércoles, 28 de noviembre	Jueves, 29 de noviembre	Viernes, 30 de noviembre
12,00-14,00	PNC 6 Seminario 4 Fac Medicina				
13,00-14,30		CBN P8 Visión general del tronco del encéfalo. Nervios craneales. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina			VNC 5 – Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina
15,00-16,00	TIN 21. Técnicas funcionales y análisis de señales en neuropsicología. Seminario 4 Fac Medicina	EVALUACIÓN CONTINUA CBN Seminario 4 Fac Medicina	TIN. 23 Evaluación del comportamiento animal y sus capacidades Seminario 4 Fac Medicina	CBN T19 Hipotálamo. Seminario 4 Fac Medicina	TIN 25. Registro eléctrico de la actividad neuronal de campo: electroencefalografía, magnetoencefalografía Seminario 4 Fac Medicina
16,00-17,00	TIN 22. Técnicas funcionales y análisis de señales en neuropsicología. Seminario 4 Fac Medicina	CBN T18. Planteamiento del prosencéfalo. Diencéfalo. Seminario 4 Fac Medicina	TIN. 24 Evaluación del comportamiento animal y sus capacidades Seminario 4 Fac Medicina	CBN T20 Hipófisis. Sistemas hipotálamo-hipofisarios. Seminario 4 Fac Medicina	
17,00-18,00					TIN 26. Potenciales evocados. Registro eléctrico unitario extracelular Seminario 4 Fac Medicina
18,00-19,30	NPD. 13. Otros trastornos mentales y del comportamiento en niños. Seminario 4 Fac Medicina		NPD. 14. Exposición de casos clínicos. Seminario 4 Fac Medicina		

CBN: Curso Básico de Neurociencia; **NPD:** Neuropsicología del Desarrollo; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica; **TIN:** Técnicas de Investigación en Neurociencia.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 12, diciembre de 2018

Hora	Lunes, 3 de diciembre	Martes, 4 de diciembre	Miércoles, 5 de diciembre	Jueves, 6 de diciembre	Viernes, 7 de diciembre
12,00-14,00	PNC 7 Seminario 4 Fac Medicina			FESTIVO	
15,00-16,00	CBN T21 Tálamo. Morfología y sistemas aferentes. Seminario 4 Fac Medicina	TIN 27. Técnicas intracelulares. Registro óptico de la actividad neuronal Seminario 4 Fac Medicina	CBN T23 Ganglios basales, amígdala y claustró. Seminario 4 Fac Medicina		
16,00-17,00	CBN T22 Planteamiento y organización del telencéfalo. Seminario 4 Fac Medicina		CBN T24 Desarrollo de la corteza y de la sustancia blanca cerebral. Seminario 4 Fac Medicina		
17,00-18,00	CBN P9 Tálamo Seminario 4 Fac Medicina	TIN 28. Compuestos enjaulados. Optogenética. Técnicas farmacogenéticas Seminario 4 Fac Medicina	CBN P10 Anatomía macroscópica del cerebro. Tálamo e hipotálamo. Visión medial, lateral y ventral. Sala de Disección Fac Medicina		
18,00-19,30			NPD EXAMEN Seminario 4 Fac Medicina		

CBN: Curso Básico de Neurociencia; **NPD:** Neuropsicología del Desarrollo; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica; **TIN:** Técnicas de Investigación en Neurociencia.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019**PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019****Semana 13, diciembre de 2018**

Hora	Lunes, 10 de diciembre	Martes, 11 de diciembre	Miércoles, 12 de diciembre	Jueves, 13 de diciembre	Viernes, 14 de diciembre
10,30-12,00	EXAMEN TIN Seminario 4 Fac Medicina				
12,00-14,00	PNC 8 Seminario 4 Fac Medicina				
13,00-14,30					VNC 6 Vanguardia en Neurociencia Edificio Pagoda
15,00-16,00	CBN T25 Organización celular de la corteza cerebral. Seminario 4 Fac Medicina	CBN T27 Circuitos corticales y tálamo-corticales. Seminario 4 Fac Medicina		CBN T29 Vascularización del encéfalo y de la médula espinal. Seminario 4 Fac Medicina	
16,00-17,00	CBN T26 Morfología macroscópica de la corteza y sustancia blanca de los hemisferios cerebrales. Seminario 4 Fac Medicina	CBN T28 Meninges. Ventrículos encefálicos. Líquido cefalorraquídeo. Seminario 4 Fac Medicina		CBN T30 Anatomía comparada y evolutiva del sistema nervioso. Seminario 4 Fac Medicina	
17,00-18,00	CBN P11 Histología de la corteza cerebelosa y la corteza cerebral. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina	CBN P12 Lóbulos, surcos y circunvoluciones del cerebro. Áreas corticales. Sala de Disección Fac Medicina		CBN P13 Cortes coronales y axiales del cerebro. Sala de Disección Fac Medicina	

CBN: Curso Básico de Neurociencia; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica; **TIN:** Técnicas de Investigación en Neurociencia; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019
PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019
Semana 14, diciembre de 2018

Hora	Lunes, 17 de diciembre	Martes, 18 de diciembre	Miércoles, 19 de diciembre	Jueves, 20 de diciembre	Viernes, 21 de diciembre
12,00-14,00	PNC 9 Seminario 4 Fac Medicina	DNC P2. Visita a InfoRadio. Av. Complutense, s/n. Fac. Ciencias Información UCM 10,00-13,00		DNC. P5. Visita al diario ABC C/ Juan Ignacio Luca de Tena, 7, Madrid1 10,00-13,00	Examen CBN Seminario 4 Fac Medicina 11:00-12:30
13,00-14,30					VNC 7 Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina
15,30 – 16,30	DNC T1. Introducción al periodismo científico. Seminario 4 Fac Medicina	DNC T3. Géneros periodísticos Seminario 4 Fac Medicina	DNC T5. Fuentes para el periodismo científico. Seminario 4 Fac Medicina	DNC T7. Periodismo científico en televisión. Seminario 4 Fac Medicina	
16,30 – 17,30	DNC T2. La comunicación periodística. Seminario 4 Fac Medicina	DNC T4. Periodismo científico en Prensa. Seminario 4 Fac Medicina	DNC T6. Periodismo científico en radio. Seminario 4 Fac Medicina	DNC T8. Periodismo científico en Internet. Seminario 4 Fac Medicina	
17,30 – 19,00	DNC P1. Cómo elaborar una nota de prensa. Cómo escribir un artículo de divulgación. Presentación y debate de casos prácticos. Seminario 4 Fac Medicina	DNC P3. Presentación y debate de casos prácticos. Seminario 4 Fac Medicina	DNC P4. Cómo divulgar en prensa y radio. Presentación y debate de casos prácticos. Seminario 4 Fac Medicina	DNC P6. Presentación y debate de casos prácticos asignados a los alumnos. Seminario 4 Fac Medicina	

DNC: Divulgación de la Neurociencia; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia; **CBN:** Curso Básico de Neurociencia.

Semana 15, enero de 2019

Hora	Lunes, 7 de enero	Martes, 8 de enero	Miércoles, 9 de enero	Jueves, 10 de enero	Viernes, 11 de enero
13,00-14,30	NO LECTIVO				VNC 8 Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina
15,00-16,00		DECA. Introducción a las CC del animal de Laboratorio. Seminario 4 Fac Medicina	DECA Principios éticos en la experimentación animal. Percepción y control social Seminario 4 Fac Medicina	DECA Bienestar Animal Seminario 4 Fac Medicina	DECA Riesgos Laborales. Bioseguridad. Zoonosis y alergias Estandarización genética Animales modificados genéticamente Animales modificados genéticamente. Criopreservación de gametos Seminario 4 Fac Medicina
16,00-17,00		DECA Marco normativo: Legislación nacional, europea e internacional Seminario 4 Fac Medicina	DECA Biología general y mantenimiento de roedores Identificación y transporte Seminario 4 Fac Medicina	DECA Bienestar Animal Seminario 4 Fac Medicina	
17,00-18,00			DECA Biología general Reproducción. Parámetros fisiológicos roedores. Seminario 4 Fac Medicina	DECA Practica Bienestar Animal Seminario 4 Fac Medicina	
18,00-19,00		DECA Biología general y mantenimiento lagomorfos. Identificación y transporte Seminario 4 Fac Medicina	DECA Entorno animal. Instalaciones y alojamiento Entorno animal. Barreras Seminario 4 Fac Medicina	DECA Requerimientos nutritivos y alimentarios. Tipos de dietas y regímenes Seminario 4 Fac Medicina	

DECA: Diseño de experimentos y capacitación para el uso de animales de laboratorio; VNC: Vanguardia de la Neurociencia; VNC: Vanguardia de la Neurociencia

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 16, enero de 2019

Hora	Lunes, 14 de enero	Martes, 15 de enero	Miércoles, 16 de enero	Jueves, 17 de enero	Viernes, 18 de enero
12,00-14,00	PNC 9 Seminario 4 Fac Medicina				
13,00-14,30					VNC 9 Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina
15,00-16,00	DECA Anestesia y analgesia Seminario 4 Fac Medicina	DECA Reconocimiento del dolor. Protocolos de supervisión Seminario 4 Fac Medicina	DECA Métodos alternativos Seminario 8. Fac Medicina	DECA Modelos animales: Tipos y generalidades Seminario 4 Fac Medicina	DECA Técnicas de imagen en investigación Seminario 4 Fac Medicina
16,00-17,00	DECA Anestesia y analgesia Seminario 4 Fac Medicina	DECA Criterios de punto final Reconocimiento del dolor Seminario 4 Fac Medicina	DECA Práctica. Métodos Alternativos Seminario 8. Fac Medicina	DECA Diseño y fases de un proyecto de investigación. Buena Práctica científica Seminario 4 Fac Medicina	DECA Habilitado/Comités de ética en experimentación animal Seminario 4 Fac Medicina
17,00-18,00	DECA Eutanasia. Eliminación de cadáveres Seminario 4 Fac Medicina	DECA Índice de severidad de los procedimientos. Seminario 4 Fac Medicina	DECA Práctica. Métodos Alternativos Seminario 8. Fac Medicina	DECA Vías de administración de sustancias Seminario 4 Fac Medicina	DECA Práctica: Solicitud de autorización de proyecto Seminario 4 Fac Medicina
18,00-19,00	DECA Monitorización anestésica. Seminario 4 Fac Medicina	DECA Índice de severidad de los procedimientos. Discusión de casos prácticos Seminario 4 Fac Medicina			

DECA: Diseño de experimentos y capacitación para el uso de animales de laboratorio; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2018/2019

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2018- enero 2019

Semana 17, enero de 2019

Hora	Lunes, 21 de enero	Martes, 22 de enero	Miércoles, 23 de enero	Jueves, 24 de enero	Viernes, 25 de enero
12,00-14,00	PNC 10 Seminario 4 Fac Medicina	DECA Prácticas laboratorio GRUPO II/ Neuro 9.30h-19.00h Laboratorio de Bioquímica			FESTIVO SANTO TOMÁS DE AQUINO
13,00-14,30				VNC 10 Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina	
15,00-16,00	DECA Modelos murinos en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina		DECA <u>Alumnos del Máster en Neurociencia</u> <i>(Los alumnos del Máster de Farma no asisten)</i>	DECA Estado sanitario y prevención de patologías. Control sanitario Patología e interferencia en la investigación. Control sanitario Estandarización microbiológica. Barreras y zonas protegidas Seminario 4 Fac Medicina	
16,00-17,00	DECA Modelos animales en investigación cardiovascular Seminario 4 Fac Medicina		Introducción a la Biblioteca y a sus servicios. Las fuentes de información Redacción científica Citas y referencias en Estilo Vancouver		
17,00-18,00	DECA Metodología de la investigación en un modelo experimental de cardiopatía hipertensiva		Seminario 4 Fac Medicina		
18,00-19,00	Seminario 4 Fac Medicina				

DECA: Diseño de experimentos y capacitación para el uso de animales de laboratorio; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia.

Semana 18, enero-febrero de 2019

Hora	Lunes, 28 de enero	Martes, 29 de enero	Miércoles, 30 de enero	Jueves, 31 de enero	Viernes, 1 de febrero
12,00-14,00	PNC 11 Seminario 4 Fac Medicina				
13,00-14,30					VNC 11 Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina
15,00-19,00	DECA Introduction to animal experimental design (Motivation, ethics, legislation, examples and problems) Introduction to statistical experimental design (experimental strategy, experimental units, avoiding bias) Introduction to sample size calculation Seminario 4 Fac Medicina y Seminario 8 Fac Medicina	DECA Sample size for comparing means Sample size for comparing standard deviations and regression Sample size for comparing proportions Seminario 7 Fac Medicina	DECA Sample size for comparing means Sample size for comparing standard deviations and regression Sample size for comparing proportions Seminario 7 Fac Medicina	DECA Randomized complete block design Factorial design and linear models Seminario 7 Fac Medicina	DECA Experimental units, replication, blocking and control Seminario 7 Fac Medicina

DECA: Diseño de experimentos y capacitación para el uso de animales de laboratorio; **PNC:** Principios de Neurociencia Clínica; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia.

Lunes 4/2/2019 y Martes 5/2/2019	9,30-13,30 Presentación Trabajos. Seminario 4 Fac Medicina
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

Examen DECA: Día 8 de febrero, 9,00-11,30 h. Seminario 4 Fac Medicina