

PROGRAMACIÓN DOCENTE FORMATO SEMIPRESENCIAL COVID19***

Asignaturas	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 2020	Instituto Cajal	Mañana y tarde. Ofertado para 10 alumnos*
NCF: Neurobiología celular: Fisiología de las membranas excitables. Cód. 32040	6	I. Obligat.	Sept-Oct 2020	F. Medicina, UAM	Horario de mañana y tarde
CBN. Curso Básico de Neurociencia. Cód 32038	6	I. Obligat.	Octubre-Dic 2020	F. Medicina, UAM	Horario de tarde y algunas mañanas
TIN: Técnicas de Investigación en Neurociencia. Cód. 32043	4	I. Obligat.	Octubre-Nov 2020	F. Medicina, UAM	Horario de tarde
VNC: Vanguardia de la Neurociencia. Cód. 32044	4	I. Obligat.	Anual, Octubre 2020-Mayo 2021	F. Medicina, UAM: Octubre - Enero Inst. Cajal: Febrero-Mayo	Viernes. F. Medicina, UAM : 12,30 a 14,00 Inst. Cajal: 12,30 a 14,00
NPD: Neuropsicología del Desarrollo Cód. 32262	3	II. Optativa	Octubre-diciembre 2020	F. Medicina, UAM	Horario de mañana
BNAD: Bases Neurobiológicas de la Adicción a las Drogas. Cód. 32901	3	II. Optativa	Noviembre-Diciembre 2020	Instituto Cajal, CSIC	Horario de tarde
DNC: Divulgación de la Neurociencia. Cód. 32954	3	II. Optativa	Diciembre 2020	F. Medicina, UAM	Horario de tarde y algunas mañanas Ofertado para 12 alumnos de 2º año*
DECA: Diseño de Experimentos y Capacitación para el Uso de Animales de Laboratorio. Cód 32051	6	III. Optativa	Enero-Febrero 2020	F. Medicina, UAM	Horario de tarde y algunas mañanas. Ofertado para 28 alumnos*
MON: Monografías avanzadas en Neurociencia Cód. 33392	2	II. Optativa	Septiembre 2020	F. Medicina UAM	Horario de mañana y algunas tardes. Ofertado para 20 alumnos de segundo año*

* 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.

*** Las clases serán presenciales en aula. Sólo en los casos en los que no sea posible se impartirán presencialmente a distancia o de manera no presencial.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 1, Septiembre de 2020

Hora	Lunes, 7 de septiembre	Martes, 8 de septiembre	Miércoles, 9 de septiembre	Jueves, 10 de septiembre	Viernes, 11 de septiembre
09.30-10.30	MON T1 The Prosomeric Model I: A bauplan for the vertebrate nervous system. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON T4 Studies of Ramón y Cajal on the cerebral cortex II: Interneurons and glia in rodents and humans. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON T6 The Dual Origin of the Neocortex Hypothesis II: Do modern developmental studies support this hypothesis? Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON T8 The Structural Model II: Circuits for hierarchical processing in the cerebral cortex Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON T11 Systematic variation of selective vulnerability across cortical areas: Cortical circuits for neurodegeneration. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS
10.30-11.30	MON T2 The Prosomeric Model II: Homologies of sectors of the cerebral cortex across vertebrate species. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON S1 Are boundaries between neuromeres and plates the natural boundaries of the nervous system? Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON P1 Examination of cortical areas in rodent and primate species I. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina O TEAMS	MON S3 Is the structural model right or false compared to other models of cortical connectivity? Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON P2 Examination of cortical areas in rodent and primate species II. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina O TEAMS
11.45-13.00	MON T3 Studies of Ramón y Cajal on the cerebral cortex I: Layers and projection neurons in rodents and humans. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON T5 The Dual Origin of the Neocortex Hypothesis I: Variation of laminar structure of the cerebral cortex in the light of evolution Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON S2 Are primary areas the first in evolution? Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON T9 Models of consciousness based of cortical structure, cortical connections, and cortical hierarchies. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON S4 The piñata game: blind research on the cerebral cortex. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS
13.00-14.00					
16.00 - 17:00			MON T7 The Structural Model I: Laminar patterns of cortico-cortical connections follow a pattern related to cortical structure. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	MON T10 Structural and embryological bases for maldevelopmental disorders like autism. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	

MON: Monografías avanzadas en Neurociencia.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 2, Septiembre de 2020

Hora	Lunes, 14 de septiembre	Martes, 15 de septiembre	Miércoles, 16 de septiembre	Jueves, 17 de septiembre	Viernes, 18 de septiembre
09.30-11.30	CNSN.T1 Introducción. Fundamentos Teóricos Inmunohistoquímica Instituto Cajal Seminario Inst Cajal o TEAMS	CNSN.T2 Fundamentos Teóricos Detección Proteínas. "Western Blot" Instituto Cajal Seminario Inst Cajal o TEAMS	CNSN.T3 Fundamentos Teóricos Inmunofluorescencia Instituto Cajal Seminario Inst Cajal o TEAMS	CNSN.T4 Fundamentos Teóricos Microscopía Electrónica Instituto Cajal Seminario Inst Cajal o TEAMS	CNSN.EA1 -Examen -Entrega del cuaderno de laboratorio Instituto Cajal Seminario Inst Cajal o TEAMS
11,30-15,00	CNSN P1. Microscopía Óptica (MO) Y Electrónica (ME): -Anestesia y perfusión - Cortes histológicos - Manejo secciones histológicas -Aplicación anticuerpos primarios específicos Instituto Cajal En grupos pequeños de alumnos	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 En grupos pequeños de alumnos	CNSN P5.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. Instituto Cajal En grupos pequeños de alumnos	CNSN P7. WB (Continuación): -Incubación anticuerpo secundario. Revelado -Análisis de los resultados: - Determinación cualitativa/semicuantitativa de proteínas mediante densitometría de bandas CNSN P8. MO (continuación): -Observación con el microscopio óptico. Instituto Cajal En grupos pequeños de alumnos	CNSN.EA2 -Presentación por parte de los alumnos de casos prácticos relacionados con las materias impartidas. DISCUSIÓN Instituto Cajal En grupos pequeños de alumnos
16,00 - 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 En grupos pequeños de alumnos	CNSN P4.- WB (Continuación): - Cuantificación concentración proteínas: -Espectrofotómetro ND-100 (NanoDrop) - Preparación de muestras para electroforesis DISCUSIÓN Instituto Cajal En grupos pequeños de alumnos	CNSN P6. ME (Continuación): -Inclusión "en plano" de las secciones histológicas para procesado al microscopio electrónico y estudio de correlación óptico-ultraestructural. DISCUSIÓN Instituto Cajal En grupos pequeños de alumnos	CNSN P9. ME (Continuación): -Tallado de las muestras ME - Cortes ultrafinos: ultramicrotomía. -Observación de cortes ultrafinos con el ME Instituto Cajal En grupos pequeños de alumnos	CNSN P10. MO y ME (Continuación): -Análisis de los resultados Instituto Cajal En grupos pequeños de alumnos

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 3, Septiembre de 2020

Hora	Lunes, 21 de septiembre	Martes, 22 de septiembre	Miércoles, 23 de septiembre	Jueves, 24 de septiembre	Viernes, 25 de septiembre
9,30-11,00	Presentación y Defensa TFM's Seminario Anatomía Dpto. Anatomía, Histología y Neurociencia Fac Medicina 10,00- 18,00 (Fechas definitivas) O TEAMS	Presentación y Defensa TFM's Seminario Anatomía Dpto. Anatomía, Histología y Neurociencia Fac Medicina 10,00- 18,00 (Fechas definitivas) O TEAMS			
11,00-12,30				NCF T1 Organización estructural de la neurona. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	NCF T3 Potencial de Acción I. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
12,30-14,00				NCF T2 Potencial de reposo. Mecanismos iónicos. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	NCF T4 Potencial de Acción II. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
15,00- 19,00				Inauguración oficial del Máster 2020-2021 16:30 h. Aula 1 Facultad de Medicina UAM (en el pasillo de aulas)	

NCF: Neurobiología celular: Fisiología de las membranas excitables.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 4, septiembre-octubre de 2020

Hora	Lunes, 28 de septiembre	Martes, 29 de septiembre	Miércoles, 30 de septiembre	Jueves, 1 de octubre	Viernes, 2 de octubre
9,30-11,00	NCF T5 Canales iónicos. Estructura y función. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS			NCF T11 La Glía 10,30-12,00 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	NCF T13 Oscilaciones neuronales I. 9:30-11:00 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
11,00-12,30	NCF T6 Modulación y control de la excitabilidad neuronal. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	NCF T7 Transmisión sináptica química I. Mecanismos postsinápticos. 11,00-12,30 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	NCF T9 Modulación de la transmisión sináptica. 11,00-12,30 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	NCF T12 Plasticidad en circuitos neuro-gliales básicos. 12,00-13,30 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	NCF T14 Oscilaciones neuronales II 16,30-18,00 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
12,30-14,00	NCF P2–G1. Registro en animales anestesiados. TEAMS	NCF T8 Transmisión sináptica química II. Mecanismos presinápticos. 12,30-14,00 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	NCF T10 Transmisión sináptica eléctrica 12,30-14,00 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS		NCF T15 Mecanismos neuronales del control del comportamiento. Seminario 4 o TEAMS
15,00-19,00	NCF P2-G2. Registro en animales anestesiados TEAMS NCF P2–G3. Registro en animales anestesiados TEAMS		NCF P3 – G1. Técnicas electrofisiológicas in vitro. 15,00-19,00 TEAMS		NCF T16 Patologías que afectan a la actividad del SNC. 15:00-16:30 Seminario 4 o TEAMS

NCF: Neurobiología celular: Fisiología de las membranas excitables.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021**PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021****Semana 5, octubre de 2020**

Hora	Lunes, 5 de octubre	Martes, 6 de octubre	Miércoles, 7 de octubre	Jueves, 8 de octubre	Viernes, 9 de octubre
11,00-12,30		NCF S1 EXPOSICIÓN DE TRABAJOS Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS			
12,30-14,00					
15,00-16,30	TIN. 1 y 2 Presentación. Técnicas ópticas y optoelectrónicas de microscopía en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16:00-19:00	NCF S2 EXPOSICIÓN DE TRABAJOS Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS		TIN. 3. Procesamiento histológico del tejido nervioso. Técnicas histoquímicas Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	TIN. 5. La lesión, fortuita o experimental. La investigación del sistema nervioso Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16,00-17,00
16,30-18,00				TIN. 4. Análisis de RNA: Extracción, purificación, hibridación in situ Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	TIN. 6. Inmunomarcado en el sistema nervioso. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 17,00-18,00

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 6, octubre de 2020

Hora	Lunes, 12 de octubre	Martes, 13 de octubre	Miércoles, 14 de octubre	Jueves, 15 de octubre	Viernes, 16 de octubre
9,30-14,00	FESTIVO				SIMPOSIO CAJAL REAL ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA (calle Arrieta 12, Madrid) Horario: 9:30 a 14:00 horas
12,30-14,00		NPD.1. Conceptualización de neurodesarrollo. Plasticidad. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12,30-14,00	NPD.2. Alteraciones del desarrollo del cerebro y trastornos infantiles. Actividad cerebral niños. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12,30-14,00	NCF EXAMEN Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 13:00-14:00	
15,00-16,00		CBN T1. Organización del curso. El sistema nervioso central y periférico. El tubo neural. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15:00-16:30	CBN T4 Sistemas motores viscerales I. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15:00-16:00	TIN. 7. Técnicas de modificación genética de animales para el estudio del sistema nervioso. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15:00-16:30	
16,00-17,00		CBN T2 Médula espinal. Planteamiento. Morfología externa y estructura. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16:30-17:30	CBN T5 Sistemas motores viscerales II. Sistemas sensitivos viscerales. Sistema entérico. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16:00-17:00	TIN. 8. Técnicas de análisis y modificación del linaje celular en el sistema nervioso. Células madre neurales Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16:45-18:00	
17,00-18,00		CBN T3 Médula espinal. Sistemas motores y sensitivos somáticos. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 17:30-18:30	CBN S1 Médula espinal: sistematización de sistemas motores y sensitivos a nivel segmentario. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 17,00-18,30		
18,00-18,30					

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 7, octubre de 2020

Hora	Lunes, 19 de octubre	Martes, 20 de octubre	Miércoles, 21 de octubre	Jueves, 22 de octubre	Viernes, 23 de octubre
12:00-14:00	FESTIVO Facultad Medicina UAM SAN LUCAS				
12:30-14:00		NPD.3. Desarrollo sensorial. Evaluación clínica. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12,30-14,00	NPD. 4. Estimulación sensorial. Práctica registro. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12,30-14,00	NPD. 5. Desarrollo motor. Alteraciones en el niño. Evaluación. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12,30-14,00	VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00		CBN T6 Vías ascendentes en la médula espinal. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	CBN T8 Reflejos medulares. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	TIN. 9 y 10. Técnicas para el estudio del desarrollo del sistema nervioso Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15,00-18,00	TIN. 11. Técnicas de estudio metabólico y del SNC y de la circulación cerebral Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15,00-16,00
16,00-17,00		CBN T7 Vías descendentes en la médula espinal. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	CBN S2 Efectos sensitivos y motores de la lesión medular Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16,00-18,00		
17,00-18,30		CBN P1 Médula espinal: anatomía macroscópica y microscópica Sala de Disección y Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina 17,00-18,30			

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 8, octubre-de 2020

Hora	Lunes, 26 de octubre	Martes, 27 de octubre	Miércoles, 28 de octubre	Jueves, 29 de octubre	Viernes, 30 de octubre
12,00-14,00	NPD. 6. Desarrollo atencional. Redes atencionales. Evaluación en niños. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS			NPD. 7. Desarrollo perceptivo. Alteraciones en niños. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00	CBN T9 Planteamiento del estudio del tronco del encéfalo. Morfología externa y estructura. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNAD. Presentación del curso y Reparto de trabajos. Instituto Cajal o Teams 15.00-15.15	BNAD T3. Aspectos clínicos de la adicción a cocaína Instituto Cajal o Teams 15:00-16:00	CBN T12 Núcleos vestibulares y cocleares. Otras estructuras del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	TIN. 13 y 14. Técnicas de análisis de los circuitos neuronales Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15,00-18,00
16,00-17,00	CBN T10 Núcleos motores del tronco del encéfalo Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNAD. T1. Bases neurobiológicas de la adicción. Circuito de recompensa Instituto Cajal o Teams 15.15-16.15	BNAD T4. Adicción a drogas de diseño, MDMA. Instituto Cajal o Teams 16:00-17:00	CBN S3 Tronco del encéfalo: sistematización de núcleos motores y sensitivos. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16,00-18,00	
17,00-18,00	CBN T11 Núcleos sensitivos del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNAD T2. Adicción a drogas legales: alcohol, nicotina y xantinas. Instituto Cajal o Teams 16.15-17.15			

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 9, noviembre de 2020

Hora	Lunes, 2 de noviembre	Martes, 3 de noviembre	Miércoles, 4 de noviembre	Jueves, 5 de noviembre	Viernes, 6 de noviembre
12,00-14,00	FESTIVO				NPD. 9. Desarrollo de la memoria (II). Intervención en niños. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 10:00- 12:00
12:30-14,00		NPD. 8. Desarrollo de la memoria. Sistemas de memoria. Evaluación en niños. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS			VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00		CBN T13 Vías ascendentes y descendentes del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNAD Clase práctica (P) Instituto Cajal o Teams 15,00 16:00	BNAD T6. GHB, Inhalantes y ketamina Instituto Cajal o Teams 15:00-16:00	TIN. 15. Microscopía electrónica: fundamentos técnicos. Ultraestructura del tejido nervioso Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
16,00-17,00		CBN T14 Formación reticular del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNAD. T5. Metanfetamina Instituto Cajal o Teams 16,00-17:00	BNAD T7. Adicción a THC Instituto Cajal o Teams 16:00-17:00	TIN. 16. Microscopía electrónica: Técnicas de marcaje. Técnicas 3D Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
17,00-18,00		CBN T15 Reflejos del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS			

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 10, noviembre de 2019

Hora	Lunes, 9 de noviembre	Martes, 10 de noviembre	Miércoles, 11 de noviembre	Jueves, 12 de noviembre	Viernes, 13 de noviembre
12,00-14,00	FESTIVO				
12:30-14:00		NPD. 10. Desarrollo de la cognición social. Trastornos del Espectro del Autismo y teoría de la mente. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS		NPD. 11. Desarrollo de las funciones ejecutivas. El TDAH. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS No se puede pasar a la tarde	VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00		CBN S4 Nervios craneales: Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15,00- 16,30	BNDA T8. Policonsumo de drogas Instituto Cajal o Teams 15:00-16:00	CBN T16 Cerebelo. Organización macro y microscópica. Circuito cerebeloso básico. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	TIN. 17 Neuroimagen en el estudio de la estructura, función y patología del SNC Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
16,00-17,00		CBN S5 Anatomía microscópica del tronco del encéfalo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16,30-18,00	BNAD T9 Adicciones a opiáceos Instituto Cajal o Teams 16:00-17:00	CBN T17 Vestíbulo-cerebelo, Espino-cerebelo y Cerebro-cerebelo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	TIN.18. Análisis de la estructura/función de proteínas del sistema nervioso y muscular mediante técnicas monomoleculares. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
17,00-18,00					

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 11, noviembre de 2020

Hora	Lunes, 16 de noviembre	Martes, 17 de noviembre	Miércoles, 18 de noviembre	Jueves, 19 de noviembre	Viernes, 20 de noviembre	
12,00-14,00						
12,30-14,00	CBN S6 Reflejos y reacciones posturales. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS		NPD. 12. Trastornos del desarrollo intelectual. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	EVALUACIÓN CONTINUA CBN Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00	
15,00-16,00	TIN. 19 y 20. Técnicas de cultivo de neuronas o de células gliales Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNDA T10. Adicciones no químicas Instituto Cajal o Teams 15:00-16:00	TIN 21 y 22. Evolución del comportamiento animal y sus capacidades cognitivas. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	CBN T18. Planteamiento del prosencéfalo. Diencefalo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	CBN S7. Efectos sensitivos y motores de la lesión troncoencefálica Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15,00-16,30	
16,00-17,00		BNAD T11. Uso y Abuso de medicamentos de prescripción Instituto Cajal o Teams 16:00-17:00		CBN T19 Hipotálamo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS		CBN P2 Anatomía macroscópica del tronco del encéfalo y del cerebelo. Sala de Disección Facultad de Medicina 16,30-18,00
17,00-18,00				CBN T20 Hipófisis. Sistemas hipotálamo-hipofisarios. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS		

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 12, noviembre de 2020

Hora	Lunes, 23 de noviembre	Martes, 24 de noviembre	Miércoles, 25 de noviembre	Jueves, 26 de noviembre	Viernes, 27 de noviembre
10.00- 13,00					
12,00-14,00	NPD. 13. Otros trastornos mentales y del comportamiento en niños. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	Visita Banco de Cerebros Centro Alzheimer Fundación Reina Sofía c/ Valderrebollo nº 5 28031 Madrid 10,30-13,00			VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00	CBN T21 Tálamo. Morfología y sistemas aferentes. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNAD T12. Aspectos clínicos de la adicción al alcohol Instituto Cajal o Teams 16:00-17:00	TIN. 23 y 24. Técnicas funcionales y análisis de señales en neuropsicología humana. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	CBN T22 Planteamiento y organización del telencéfalo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15,00-16,00	TIN 25. Aspectos específicos del estudio del tejido nervioso humano. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
16,00-17,00 17,00-18,00	CBN S8 Tálamo: Sistematización de núcleos y proyecciones Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNAD T13. ¿Existe adicción en la comida? Instituto Cajal o Teams 16:00-17:00		CBN T23 Ganglios basales, amígdala y claustró. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16,00-17,30	
18,00-19,00				CBN P3 Anatomía macroscópica del cerebro. Tálamo e hipotálamo. Visión medial, lateral y ventral. Sala de Disección Facultad de Medicina 17:30-19:00	

BNAD: Bases Neurobiológicas de la Adicción a las Drogas; **CBN:** Curso Básico de Neurociencia; **TIN:** Técnicas de Investigación en Neurociencia; **VNC:** Vanguardia de la Neurociencia.

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 13, Noviembre-diciembre de 2020

Hora	Lunes, 30 de noviembre	Martes, 1 de diciembre	Miércoles, 2 de diciembre	Jueves, 3 de diciembre	Viernes, 4 de diciembre
12,00-14,00	NPD EXAMEN Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS				BNAD EXAMEN 9:30-12:00 H. Seminario 4 Fac. Medicina VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00	TIN 27. Registro eléctrico intracelular. Registro óptico de la actividad neuronal Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	BNAD. Presentación y Entrega de trabajos. Instituto Cajal o Teams 15:30- 17:30	CBN T24 Desarrollo de la corteza y de la sustancia blanca cerebral. Allocórtex. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15:00-16:30	CBN T26 Isocórtex II. Organización celular y conexiones de la corteza cerebral. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	CBN P4 Histología de la corteza cerebelosa y la corteza cerebral. Laboratorio C16, planta sótano Dpto Fisiología Facultad de Medicina 15,00-16,30
16,00-17,00	TIN 28. Optogenética. Compuestos enjaulados. Técnicas farmacogenéticas. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS		CBN T25 Isocórtex I. Anatomía macroscópica de la corteza cerebral y sustancia blanca de los hemisferios cerebrales. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16:30-18:00	CBN T27 Redes corticales y tálamo-corticales. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	CBN P5 Lóbulos, surcos y circunvoluciones del cerebro. Áreas corticales. Sala de Disección Facultad de Medicina 16,30-17,30
17,00-18,00				CBN S9 Corteza cerebral: sistematización de las conexiones corticales y subcorticales Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	CBN P6 Cortes coronales y axiales del cerebro. Sala de Disección Facultad de Medicina 17,30-18,30
18,00-19,00					

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 14, diciembre de 2020

Hora	Lunes, 7 de diciembre	Martes, 8 de diciembre	Miércoles, 9 de diciembre	Jueves, 10 de diciembre	Viernes, 11 de diciembre
12,00-14,00	FESTIVO	FESTIVO			TIN Examen 11:00-12:00 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
					VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00			TIN 29. Pharmacokinetics & Pharmacodynamics for basic Neuroscientists Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 15:00-16:30	CBN T28 Anatomía comparada y evolutiva del sistema nervioso. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	DNC T1. Introducción al periodismo científico. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom
16,00-17,00			TIN 30. Using neuropharmacological tools in the neuroscience lab. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 16:30-18:00	CBN T29 Meninges. Ventriculos encefálicos. Líquido cefalorraquídeo. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	DNC T2. La comunicación periodística. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom
17,00-18,00			CBN T30 Vascularización del encéfalo y de la médula espinal. Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS	DNC P1. Cómo elaborar una nota de prensa. Cómo escribir un artículo de divulgación. Presentación y debate de casos prácticos. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom	

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 15, diciembre de 2020

Hora	Lunes, 14 de diciembre	Martes, 15 de diciembre	Miércoles, 16 de diciembre	Jueves, 17 de diciembre	Viernes, 18 de diciembre
10,00-11,30		DNC P3. 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		CBN. Examen 10:00-11:30 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
11,45-12,15					Reunión Informativa TFMs (alumnos de primer curso) 11:45-12:15 Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS
12,30-14,00					VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00	DNC T3. Géneros periodísticos Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom	DNC T5. Fuentes para el periodismo científico. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom	DNC T7. Periodismo científico en televisión. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom		
16,00-17,00	DNC T4. Periodismo científico en Prensa. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom	DNC T6. Periodismo científico en radio. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom	DNC T8. Periodismo científico en Internet. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom		
17,00-18,00	DNC P2. Presentación y debate de casos prácticos. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom	DNC P4. Cómo divulgar en prensa y radio. Presentación y debate de casos prácticos. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom	DNC P6. Presentación y debate de casos prácticos asignados a los alumnos. Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS/Zoom		

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

MÁSTER EN NEUROCIENCIA Curso 2020/2021**PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021****Semana 16, enero de 2021**

Hora	Lunes, 4 de enero	Martes, 5 de enero	Miércoles, 6 de enero	Jueves, 7 de enero	Viernes, 8 de enero
09:00-10:00	FESTIVO	FESTIVO	FESTIVO	FESTIVO	DECA. Introducción a las CC del animal de Laboratorio. Aula Magna o TEAMS
10:00-11:00					DECA Marco normativo: Legislación nacional, europea e internacional Aula Magna o TEAMS
11:00-12:00					DECA Biología general y mantenimiento lagomorfos. Identificación y transporte Aula Magna o TEAMS
12:30-14:00					VNC – Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00

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 2020/2021

PRIMER SEMESTRE: Septiembre 2020- enero 2021

Semana 17, enero de 2019

Hora	Lunes, 11 de enero	Martes, 12 de enero	Miércoles, 13 de enero	Jueves, 14 de enero	Viernes, 15 de enero
12,00-14,00					
12,30-14,00					VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00	DECA Principios éticos en la experimentación animal. Percepción y control social Aula Magna o TEAMS	DECA Bienestar Animal Aula Magna o TEAMS	DECA Riesgos Laborales. Bioseguridad. Zoonosis y alergias	DECA Anestesia y analgesia Aula Magna o TEAMS	DECA Reconocimiento del dolor. Protocolos de supervisión Aula Magna o TEAMS
16,00-17,00	DECA Biología general y mantenimiento de roedores Identificación y transporte Aula Magna o TEAMS	DECA Bienestar Animal Aula Magna o TEAMS	Estandarización genética Animales modificados genéticamente	DECA Anestesia y analgesia Aula Magna o TEAMS	DECA Criterios de punto final Reconocimiento del dolor Aula Magna o TEAMS
17,00-18,00	DECA Biología general Reproducción. Parámetros fisiológicos roedores. Aula Magna o TEAMS	DECA Entorno animal. Instalaciones y alojamiento Entorno animal. Barreras Aula Magna o TEAMS	Animales modificados genéticamente. Criopreservación de gametos Aula Magna o TEAMS	DECA Eutanasia. Eliminación de cadáveres Aula Magna o TEAMS	DECA Índice de severidad de los procedimientos. Aula Magna o TEAMS
18,00-19,00	Reproducción. Parámetros fisiológicos roedores Aula Magna o TEAMS	DECA Requerimientos nutritivos y alimentarios. Tipos de dietas y regímenes Aula Magna o TEAMS		DECA Monitorización anestésica. Aula Magna o TEAMS	DECA Índice de severidad de los procedimientos. Discusión de casos prácticos Aula Magna o TEAMS

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

Semana 18, enero de 2019

Hora	Lunes, 18 de enero	Martes, 19 de enero	Miércoles, 20 de enero	Jueves, 21 de enero	Viernes, 22 de enero
12,00-14,00					
12,30-14,00					VNC– Vanguardia en Neurociencia Seminario 4 Fac Medicina O TEAMS 12:30-14:00
15,00-16,00	DECA Métodos alternativos Aula Magna o TEAMS	DECA Modelos animales: Tipos y generalidades Aula Magna o TEAMS	DECA Técnicas de imagen en investigación Aula Magna o TEAMS	DECA Modelos en neurociencia Aula Magna o TEAMS	DECA Estado sanitario y prevención de patologías. Control sanitario Aula Magna o TEAMS
16,00-17,00	DECA <i>Práctica. Métodos Alternativos</i> Aula Magna o TEAMS	DECA Diseño y fases de un proyecto de investigación. Buena Práctica científica Aula Magna o TEAMS	DECA Órgano habilitado/Comités de ética en experimentación animal Aula Magna o TEAMS	DECA Modelos experimentales en investigación cardiovascular Aula Magna o TEAMS	DECA. Patología e interferencia en la investigación. Control sanitario Aula Magna o TEAMS
17,00-18,00	DECA <i>Práctica. Métodos Alternativos</i> Aula Magna o TEAMS	DECA Vías de administración de sustancias Aula Magna o TEAMS	DECA Práctica: Solicitud de autorización de proyecto Aula Magna o TEAMS	DECA Metodología de la investigación en un modelo experimental de cardiopatía hipertensiva Aula Magna o TEAMS	DECA. Estandarización microbiológica. Barreras y zonas protegidas Aula Magna o TEAMS
18,00-19,00					

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

Semana 19, enero de 2019

Hora	Lunes, 25 de enero	Martes, 26 de enero	Miércoles, 27 de enero	Jueves, 28 de enero	Viernes, 29 de enero
9.30-19.00H	DECA PRÁCTICAS GRUPO FARMA				
15,00-16,00	DECA				
16,00-17,00	Introducción a la Biblioteca y a sus servicios.		DECA.- Diseño estadístico experimental		DECA Sample size for comparing means
17,00-18,00			DECA Introduction to animal experimental design (Motivation, ethics, legislation, examples and problems)		Sample size for comparing standard deviations and regression
18,00-19,00	Las fuentes de información Redacción científica Citas y referencias en Estilo Vancouver Seminario 4 Fac Medicina o TEAMS	DECA Prácticas laboratorio GRUPO NEURO 9:30- 19:00 Laboratorio B23 o TEAMS	Introduction to statistical experimental design (experimental strategy, experimental units, avoiding bias) Introduction to sample size calculation Seminarios 7 y 8 Fac Medicina o TEAMS		Sample size for comparing proportions Seminarios 7 y 8 Fac Medicina o TEAMS

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

La asignatura DECA continúa con actividades presenciales en el Damero del segundo Semestre, durante la semana del 1 al 5 de febrero. El examen es el 8 de febrero.