



# Master en Neurociencia Experimental y Clínica

**PROGRAMA, 6.ª EDICIÓN.**

## **1. INTRODUCCIÓN**

### **Tema 1. Introducción al estudio del sistema nervioso del hombre y de los animales**

Profesores: José M<sup>a</sup> Delgado García y Juan Vicente Sánchez-Andrés

INICIO: 22 de febrero de 2021

## **2. CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES CELULARES DEL TEJIDO NERVIOSO**

### **Tema 2. Las células del tejido nervioso: neuronas y células gliales**

Profesores: Carlos López García y José Miguel Blasco Ibáñez

INICIO: 1 de marzo de 2021

### **Tema 3. La membrana de las neuronas**

Profesor: Fernando de Castro Soubriet, Miguel Ángel Marchena Fernández, Beatriz Gal Iglesias y Cristina Sánchez-Camacho

INICIO: 15 de marzo de 2021

### **Tema 4. Propiedades eléctricas de las membranas de las células excitables**

Profesor: Washington Buño y Alfonso Araque

INICIO: 22 de marzo de 2021

### **Tema 5. El potencial de acción y sus bases iónicas**

Profesor: Juan Lerma Gómez

INICIO: 29 de marzo de 2021

### **Tema 6. Canales iónicos**

Profesor: Álvaro Villarroel Muñoz y Carolina Gomis

INICIO: 5 de abril de 2021

## **3. COMUNICACIÓN INTERNEURONAL**

### **Tema 7. Transmisión sináptica**

Profesor: Valentín Ceña Callejo

INICIO: 12 de abril de 2021

### **Tema 8. Neurotransmisión química en el sistema nervioso central: sinapsis acetilcolinérgicas, catecolaminérgicas y serotoninérgicas**

Profesor: Noemí Santana, Cristina Suñol y Francesc Artigas

INICIO: 19 de abril de 2021

### **Tema 9. Neurotransmisión química en el sistema nervioso central: sinapsis glutamatérgicas y gabaérgicas**

Profesor: Analía Bortolozzi, Cristina Suñol y Francesc Artigas

INICIO: 26 de abril de 2021

### **Tema 10. Neuromoduladores y transducción celular**

Profesor: Mario Herrera Marschitz

INICIO: 3 de mayo de 2021

#### **4. DESARROLLO DEL SISTEMA NERVIOSO**

##### **Tema 11. Ontogenia del sistema nervioso**

Profesor: Luis Puellas López

INICIO: 10 de mayo de 2021

##### **Tema 12. Fundamentos del análisis genético y molecular de procesos biológicos**

Profesor: Alberto Ferrús Gamero

INICIO: 17 de mayo de 2021

##### **Tema 13. Especificación de la conectividad neural**

Profesor: Alberto Ferrús Gamero

INICIO: 24 de mayo de 2021

#### **5. ANATOMÍA FUNCIONAL DEL SISTEMA NERVIOSO**

##### **Tema 14. El sistema nervioso de los vertebrados: I. Generalidades. Anatomía macroscópica. El nervio raquídeo. Los nervios craneales**

Profesor: José Ángel Armengol Butrón de Mújica, Carlos Javier Catalina Herrera y Eva M<sup>a</sup> Pérez Villegas

INICIO: 31 de mayo de 2021

##### **Tema 15. El sistema nervioso de los vertebrados: II. Médula espinal y cerebro posterior**

Profesor: José Ángel Armengol Butrón de Mújica, Carlos Javier Catalina Herrera y Eva M<sup>a</sup> Pérez Villegas

INICIO: 7 de junio de 2021

##### **Tema 16. El sistema nervioso de los vertebrados: III. Cerebro anterior**

Profesor: José Ángel Armengol Butrón de Mújica

INICIO: 14 de junio de 2021

#### **6. SISTEMAS SENSORIALES**

##### **Tema 17. Receptores sensoriales y codificación de la información sensorial**

Profesor: Miguel Ángel Pozo

INICIO: 21 de junio de 2021

##### **Tema 18. Somestesia: mecanorrecepción, termorrecepción y nocicepción**

Profesor: E. Alfonso Romero-Sandoval

INICIO: 28 de junio de 2021

##### **Tema 19. Propioceptores y sistema vestibular**

Profesor: Miguel Escudero González

INICIO: 5 de julio de 2021

##### **Tema 20. Estructura y función del sistema auditivo**

Profesor: Manuel Sánchez Malmierca, Miguel Ángel Merchán Cifuentes

INICIO: 12 de julio de 2021

##### **Tema 21. Visión I: Introducción. La retina y el tálamo**

Profesor: Francisco Javier Cudeiro Mazaira

INICIO: 19 de julio de 2021

##### **Tema 22. Visión: II. La corteza visual**

Profesor: Francisco Javier Cudeiro Mazaira

INICIO: 26 de julio de 2021

##### **Tema 23. Quimiorreceptores internos y externos. Quimiorreceptores arteriales y centrales. Receptores olfatorios y gustativos**

Profesor: Ana Obeso

INICIO: 2 de agosto de 2021

## **7. SISTEMAS EFECTORES Y SU REGULACIÓN**

### **Tema 24. Fisiología general de los sistemas efectores**

Profesor: José M<sup>a</sup> Delgado García

INICIO: 23 de agosto de 2021

### **Tema 25. Médula espinal: motoneuronas y unidades motoras; reflejos espinales**

Profesor: Antonio Canedo Lamas

INICIO: 30 de agosto de 2021

### **Tema 26. Aspectos motores del tronco del encéfalo y del cerebelo**

Profesor: José M<sup>a</sup> Delgado García

INICIO: 6 de septiembre de 2021

### **Tema 27. Control cerebral de los movimientos: corteza motora y ganglios basales**

Profesor: Francisco Rubia Vila

INICIO: 13 de septiembre de 2021

## **8. REGULACIÓN NERVIOSA DE LAS FUNCIONES VEGETATIVAS Y ENDOCRINAS**

### **Tema 28. Sistema nervioso autónomo**

Profesor: Daniel P. Cardinali

INICIO: 20 de septiembre de 2021

### **Tema 29. Regulación neural y endocrina de las funciones vegetativas**

Profesor: Manuel Tena-Sempere

INICIO: 27 de septiembre de 2021

## **9. CRONOBIOLOGÍA**

### **Tema 30. Cronobiología: los ritmos biológicos y sus fundamentos neurales**

Profesor: José Manuel García Fernández

INICIO: 4 de octubre de 2021

### **Tema 31. La fisiología del ciclo vigilia-sueño**

Profesor: Marisa Pedemonte

INICIO: 11 de octubre de 2021

## **10. FUNCIONES INTELECTIVAS, VOLITIVAS Y EMOTIVAS**

### **Tema 32. Aprendizaje y memoria: conceptos, categorías y sistemas neurales**

Profesor: Juan Vicente Sánchez Andrés

INICIO: 18 de octubre de 2021

### **Tema 33. Bases neurales de la memoria y el aprendizaje**

Profesor: Juan Vicente Sánchez Andrés

INICIO: 25 de octubre de 2021

### **Tema 34. Áreas asociativas de la corteza cerebral**

Profesor: Francisco Rubia Vila

INICIO: 1 de noviembre de 2021

### **Tema 35. Bases neuronales de la emoción y la motivación. El sistema límbico**

Profesor: José M<sup>a</sup> Delgado García

INICIO: 8 de noviembre de 2021

## **11. DEGENERACIÓN Y REGENERACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO**

**Tema 36. El envejecimiento cerebral: mecanismos generales, manifestaciones, consecuencias y medidas paliativas**

Profesor: Luis Góngora Alfaro

INICIO: 15 de noviembre de 2021

**Tema 37. Lesiones del sistema nervioso: respuesta neuronal y reparación**

Profesores: Enrique Verdú Navarro, Pere Boadas y Manuel Nieto Sampedro

INICIO: 22 de noviembre de 2021

**TRABAJO FINAL: Septiembre-Diciembre 2021**