

# **Neurociencia del dolor y estrategias alternativas para el manejo del dolor crónico**

## **OBJETIVOS DEL CURSO**

El objetivo del curso es dotar a los futuros profesionales de ciencias de la salud de **herramientas para realizar un manejo del dolor crónico más efectivo y basado en la evidencia, a partir del conocimiento sobre la neurofisiología del dolor**. El curso combina sesiones expositivas con sesiones prácticas dedicadas a realizar ejercicios para los cursos de educación en dolor y manejo de equipos de neuroestimulación cerebral.

## **PROGRAMA**

**JUEVES 29/1/2026**

### **MÓDULO 1**

**DOCENTES: M<sup>a</sup> Teresa Carrillo de la Peña y Alejandro Quiroz Troncoso**

**16:00 a 18:30 h.**

#### **Introducción**

Presentación del curso.

Formación sobre dolor en los grados de ciencias de la salud.

Definiciones: nocicepción, dolor agudo, dolor crónico.

Dolor crónico: prevalencia e impacto

#### **Del modelo biomédico al modelo biopsicosocial**

El modelo biomédico. Limitaciones

Situación actual del manejo del dolor crónico: perspectiva de los pacientes y de los profesionales de la salud

El modelo biopsicosocial. Definición y evidencia

**18:30 a 21:00 h.**

## **Neurociencia del dolor**

Neurofisiología del sistema somatosensorial

Nociceptores y vías de transmisión del dolor

Mecanismos de modulación del dolor

Mecanismos de cronificación del dolor

Dolor crónico: cuando el cerebro se equivoca

## **VIERNES 30/1/2026**

### **MÓDULO 2**

**DOCENTES:** Antonio Gil Ugidos, Alba Fernández Rodríguez, Natalia Martínez Rodríguez y Unai García García

**16:00 a 18:30 h.**

#### **Taller práctico sobre evaluación sensorial cuantitativa: umbrales**

Algometría: medición de umbral y tolerancia.

Manejo del algómetro digital y software Algomed

Aplicación clínica: Puntos sensibles en el diagnóstico de fibromialgia.

Evaluación de umbrales por estimulación térmica

Manejo del equipo TCS-II

**18:30 a 21:00 h.**

#### **Protocolos para la evaluación de índices dinámicos de modulación del dolor**

Sumación temporal

Modulación condicionada del dolor

Hipoalgesia inducida por ejercicio

Offset analgesia

Manejo de la plataforma Painless

## **JUEVES 5/2/2026**

### **MÓDULO 3**

**DOCENTES:** Sara Álvarez Delgado, Unai Garcia García y Alejandro Quiroz Troncoso

**16:00 a 18:30 h.**

**Educación en dolor**

Qué es/qué no es la educación en dolor

Evidencia de su eficacia

Objetivos conceptuales básicos: metáforas

Ejercicios prácticos

Testimonios de pacientes

**18:30 a 21:00 h.**

**Estrategias de afrontamiento activo en dolor**

Nutrición y dolor crónico

Sueño y dolor crónico

Ejercicio físico y dolor crónico

Relajación

Mindfulness

## **VIERNES 6/2/2026**

**MÓDULO 4**

**DOCENTES:** Unai García García y Sara Álvarez Delgado

**16:00 a 18:30 h.**

**Taller práctico sobre ejercicio físico y dolor crónico. Parte I.**

Tipos de actividad física recomendados en dolor crónico

**18.30 a 21.00 h.**

**Taller práctico sobre ejercicio físico y dolor crónico. Parte II.**

Cómo vencer la kinesiofobia

Cómo engañar al cerebro para realizar un movimiento que produce dolor.

## **JUEVES 12/2/2026**

**MÓDULO 5**

**DOCENTES: Alberto González Villar y Diego Pinal Fernández**

**16:00 a 18:30 h.**

**Estimulación eléctrica transcraneal (tES): descripción de las técnicas**

Introducción: Antecedentes históricos y principios básicos

Diferencias con la estimulación magnética transcraneal (tMS)

Definición y aspectos básicos de la tES

Estimulación por corriente continua (tDCS)

Estimulación por corriente alterna (tACS)

Efectos sobre la excitabilidad cerebral. Bases fisiológicas.

Neuroplasticidad.

**18:30 a 21:00 h.**

**Estimulación eléctrica transcraneal (tES): Aspectos técnicos y aplicaciones**

Montajes. Parámetros de estimulación

Efectos secundarios y protocolos de seguridad

Aplicaciones en la mejora cognitiva y aplicaciones clínicas

Limitaciones. Aspectos éticos (normativa MDR 2017)

## **VIERNES 13/2/2026**

### **MÓDULO 6**

**DOCENTES: M<sup>a</sup> Teresa Carrillo, Alba Fernández Rodríguez, Antonio Gil Ugidos y Lara Rubal Otero**

**16:00 a 18:30 h.**

**Aplicación de la tES en dolor crónico**

Evidencia disponible para dolor oncológico y no oncológico

Aplicación en la clínica y aplicación en el hogar: Ejemplos

Ejercicio práctico: Diseño de un ensayo clínico

**18:30 a 21:00 h.**

**Sesión práctica sobre tES**

Protocolo de seguridad y escala de efectos adversos  
Equipamiento: equipos de tES monocal y multicanal.  
Tipos de electrodos. Localizaciones de los electrodos. Preparación.  
Ejemplos de montajes y procedimiento de estimulación.  
Configuración de protocolos en los equipos de estimulación

## **ASISTENCIA AL CURSO Y EVALUACIÓN**

La asistencia a un mínimo del 80% de las sesiones de clase es obligatoria.  
Habrá una hoja de firmas en cada clase para el control de asistencia.

Se realizará una prueba tipo test (40 preguntas de opción múltiple) para determinar si se han adquirido los conocimientos básicos.

Se obtendrá el diploma acreditativo si se cumple el criterio de asistencia y se obtiene una nota superior a 5 sobre 10.

## **COSTE DEL CURSO**

Profesionales en activo: 25€

Estudiantes: 10€

## **DOCENTES (por orden de presentación)**

### **M<sup>a</sup> TERESA CARRILLO DE LA PEÑA**

Profesora catedrática del área de Psicobiología. Facultad de Psicología. IPsiUS. Investigadora principal del laboratorio Cerebro y Dolor. Coordinadora del proyecto europeo PAINLESS .

### **ALEJANDRO QUIROZ TRONCOSO**

Odontólogo, integrante del laboratorio Cerebro y Dolor. Facultad de Psicología. IPsiUS. Investigador colaborador del proyecto europeo PAINLESS

### **ANTONIO GIL UGIDOS**

Doctor en neurociencia y psicología clínica. Facultad de Psicología. IPsiUS. Integrante del laboratorio Cerebro y Dolor. Investigador asociado al proyecto europeo PAINLESS.

### **ALBA FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ**

Doctora en neurociencia y psicología clínica. Integrante del laboratorio Cerebro y Dolor e investigadora asociada al proyecto europeo PAINLESS. Facultad de Psicología de la USC. IPsiUS.

### **NATALIA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ**

Investigadora en el Proyecto PAINLESS en la Fundación Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (FIDIS). Grado en Psicología por la Universidad de Santiago de Compostela y Máster en Psicología General Sanitaria por la Universidad de Oviedo. Actualmente cursando el Máster de Neuropsicología por la Universitat Oberta de Catalunya.

### **UNAI GARCÍA GARCÍA**

Fisioterapeuta. Máster en manejo del dolor musculoesquelético. Doctorando en Neurociencia. Integrante del laboratorio Cerebro y Dolor. Facultad de Psicología. IPsiUS.

### **SARA ÁLVAREZ DELGADO**

Investigadora predoctoral en neurociencia y psicología clínica. Integrante del laboratorio Cerebro y Dolor. Facultad de Psicología. IPsiUS. Graduada en Psicología y Máster en Neurociencia por la Universidad de Santiago de Compostela.

### **ALBERTO GONZÁLEZ VILLAR**

Investigador Ramón y Cajal. Doctor en neurociencia y psicología clínica. Departamento de Psicología Social, Básica e g. Facultade de Psicología. IPsiUS.

### **DIEGO PINAL FERNÁNDEZ**

Doctor en Neurociencia. Investigador Postdoctoral, Laboratorio de Neurociência Psicológica, Centro de Investigação em Psicologia, Universidade do Minho (Portugal).

### **LARA RUBAL OTERO**

Investigadora en el Proyecto PAINLESS en la Fundación Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (FIDIS). Grado en Psicología y Máster en Neurociencia de la Universidad de Santiago de Compostela. Actualmente cursando estudios de doctorado en neurociencia y psicología clínica.