

**Oferta de Proyecto de Tesis**  
***(vigente durante el año natural 2025)***

**Título orientativo de la Tesis Doctoral**

Caracterización del reflejo patelar: influencia de la edad, sexo y deporte.

**Área de Conocimiento\* / Línea de Investigación**

Ciencias de la Salud / Neurofisiología, fisiología del ejercicio

**Resumen de la Tesis Doctoral (máximo 300 palabras)**

Este proyecto de tesis tiene como objetivo analizar de manera integral las características del reflejo patelar y determinar cómo variables biológicas y ambientales modulan su expresión. El reflejo patelar, también conocido como reflejo rotuliano, constituye un mecanismo neuromuscular fundamental para la estabilidad y el control motor del miembro inferior, y su estudio ofrece una ventana directa hacia el funcionamiento del arco reflejo y la integridad del sistema nervioso periférico, siendo su estudio un pilar en la práctica clínica. En esta investigación se plantea una caracterización detallada del reflejo a través de parámetros como la latencia, la amplitud de la respuesta muscular y la variabilidad entre individuos. Para ello, se emplearán técnicas de registro electromiográfico y protocolos de estimulación controlada.

El análisis por edad permitirá identificar posibles cambios asociados al envejecimiento, como la disminución de la velocidad de conducción nerviosa o alteraciones en la excitabilidad. La comparación entre sexos ayudará a esclarecer si existen diferencias neuromusculares intrínsecas relacionadas con el dimorfismo biológico. Por otro lado, la variable deportiva permitirá evaluar el impacto del entrenamiento físico regular en la modulación de los reflejos, considerando factores como el tipo de disciplina, la intensidad y el nivel de especialización.

Los resultados de este trabajo aspiran a aportar evidencia científica relevante para mejorar la comprensión del control neuromuscular humano, con potencial aplicación en áreas como la fisioterapia, la medicina del deporte y la neurorehabilitación. Asimismo, se espera que los hallazgos contribuyan al desarrollo de estrategias de evaluación más precisas y a la identificación temprana de alteraciones neurológicas o funcionales

**¿Está asociado el desarrollo de esta tesis a la ejecución de algún proyecto de investigación? En caso afirmativo, proporcione detalles del proyecto (título, entidad financiadora y plazo de ejecución)**

No

**Perfil Académico del Estudiante (máximo 200 palabras)**

Ciencias de la salud y ciencias experimentales. Preferiblemente con conocimientos básicos de computación y análisis de señal (MATLAB y/o Python)

**Contacto: e-mail institucional del Director/a**

francisco.suarez@urjc.es

**Web institucional del Director/a**

<https://servicios.urjc.es/pdi/ver/francisco.suarez>

\*Véanse las Áreas de Conocimiento en <https://www.urjc.es/informacion-practica#oferta-proyectos-de-tesis>. Cada proyecto se incluirá en una única área de conocimiento