

Proyecto de Innovación Docente PRAUZ 2024_5235

Universidad de Zaragoza

“Desarrollo de nuevo material audiovisual en abierto con equipos de electroterapia de alta tecnología complemento de las prácticas de la asignatura Procedimientos Generales de Fisioterapia II (Tele-Prácticas)”

0.1. Datos del Proyecto

Título completo: Desarrollo de nuevo material audiovisual en abierto con equipos de electroterapia de alta tecnología complemento de las prácticas de la asignatura Procedimientos Generales de Fisioterapia II ("Tele-Prácticas")

ID del Proyecto: PRAUZ 2024_5235

Centro: Facultad de Ciencias de la Salud

Estudio: Grado en Fisioterapia

Unidad de Planificación: Departamento de Fisiatría y Enfermería

Coordinador: Miguel Malo Urriés

Vídeo resumen del proyecto:

<https://youtu.be/dc4Vd10Pv5M>

0.2. Presentación del Proyecto

Este proyecto supone la tercera edición consecutiva de una línea de innovación docente dirigida a mejorar el aprendizaje práctico de la electroterapia mediante la creación de material audiovisual en abierto. Su objetivo central es proporcionar a los estudiantes acceso a prácticas virtuales con equipos de alta tecnología, muchos de los cuales no están disponibles en la Universidad de Zaragoza debido a su elevado coste económico.

El proyecto permite:

- La preparación previa de las prácticas, mejorando el aprovechamiento en las sesiones presenciales.
- El repaso posterior desde casa, facilitando la consolidación de conocimientos y la resolución autónoma de dudas.
- La visualización de equipos de última generación, promoviendo un aprendizaje actualizado y adaptado a la realidad profesional.

Además, el material se publicará en abierto en la plataforma Moodle, en castellano y con traducción al inglés, para beneficiar también al alumnado internacional, reforzando los principios de equidad e inclusión educativa.

Vídeo de presentación del proyecto:

<https://youtu.be/xt8BjKCaWLg>

1. Equipamiento de Electroterapia de Alta Tecnología

1.1. Pointer Excel

El equipo Pointer Excel es un estimulador eléctrico de localización y tratamiento que emplea corriente de baja frecuencia. Está diseñado para la detección de puntos específicos de baja resistencia cutánea, comúnmente utilizados en técnicas de acupuntura, neuromodulación o terapia de puntos gatillo.

Su valor docente reside en que permite al alumnado:

- Localizar puntos sensibles o reactivos mediante biofeedback.
- Aplicar corrientes analgésicas o estimulantes sobre áreas específicas, siguiendo protocolos de electroterapia tradicional y técnicas integradas como la electroacupuntura.
- Comprender la interacción entre la corriente eléctrica, la resistencia cutánea y las respuestas sensoriales.

Vídeo explicativo:

https://youtu.be/zrJ9cOUWx_s

1.2. ITO

El equipo ITO es una plataforma de electroterapia avanzada que integra múltiples modalidades terapéuticas en un único dispositivo. Entre sus programas se incluyen:

- Estimulación analgésica (TENS, corrientes interferenciales).
- Estimulación neuromuscular funcional.
- Corrientes para electro-regeneración y bioestimulación.

Su inclusión en este proyecto permite al alumnado:

- Familiarizarse con equipos multifunción similares a los empleados en clínicas de fisioterapia avanzada.
- Aplicar protocolos combinados de analgesia y estimulación muscular.
- Desarrollar habilidades prácticas en la selección y configuración de parámetros terapéuticos personalizados.

Vídeo explicativo:

https://youtu.be/FRW_qSTvNcQ

1.3. Biotronic (Diatermia Monopolar)

El equipo Biotronic es un sistema de diatermia monopolar de última generación, empleado en técnicas de electro-regeneración profunda mediante corrientes de alta frecuencia. Su funcionamiento se basa en la producción de calor endógeno por efecto dieléctrico, logrando:

- Mejora de la vascularización.
- Estimulación del metabolismo tisular.
- Reducción del dolor crónico y de procesos inflamatorios.

En el contexto docente, el equipo Biotronic:

- Introduce al alumnado en las técnicas de radiofrecuencia terapéutica.
- Facilita la comprensión de la transferencia de energía en profundidad y sus efectos biológicos.
- Representa una tecnología muy utilizada en rehabilitación avanzada y fisioterapia deportiva.

Vídeo explicativo:

<https://youtu.be/BGYDeySKwp4>

1.4. Vscan (Ecógrafo Inalámbrico)

El ecógrafo inalámbrico Vscan es una herramienta de diagnóstico por imagen de alta tecnología, que permite realizar ecografías musculoesqueléticas de manera portátil y conectada a dispositivos móviles. Su uso es fundamental en la fisioterapia actual para:

- Guiar la aplicación precisa de técnicas invasivas o de electroterapia.
- Visualizar la respuesta tisular al tratamiento.
- Evaluar lesiones musculoesqueléticas de forma inmediata.

Dentro de este proyecto, el Vscan:

- Enseña al alumnado la integración de la ecografía como herramienta complementaria en la práctica fisioterápica.
- Fomenta el aprendizaje de la anatomía ecográfica y la valoración funcional no invasiva.
- Permite demostrar técnicas de fisioterapia guiadas por imagen, mejorando la precisión y seguridad en los tratamientos.

Vídeo explicativo:

<https://youtu.be/S0eVNJzCol>

Nota Final

Este proyecto reafirma el compromiso de la Universidad de Zaragoza con la innovación educativa, la equidad y el aprendizaje abierto, a través de una formación práctica accesible y alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 3 y 4.

Enlaces a los vídeos:

PRAUZ 2024_5235. 0.1. Datos del proyecto

<https://youtu.be/dc4Vd10Pv5M>

PRAUZ 2024_5235. 0.2. Presentación del proyecto

<https://youtu.be/xt8BjKCaWLg>

PRAUZ 2024_5235. 1.1. Pointer

https://youtu.be/zrJ9cOUWx_s

PRAUZ 2024_5235. 1.2. ITO

https://youtu.be/FRW_qSTvNcQ

PRAUZ 2024_5235. 1.3. Biotronic

<https://youtu.be/BGYDeySKwp4>

PRAUZ 2024_5235. 1.4. Vscan

<https://youtu.be/S0eVNJzCol>