

GUÍA DEL DOCENTE

MÓDULO	FOUNDATIONS OF BIOMECHANICS APPLIED TO THE LOCOMOTOR SYSTEM
UNIDAD DIDÁCTICA	D: TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS INSTRUMENTAL DE MOVIMIENTOS Y FUERZAS D.2: ¿Cómo se pueden medir las fuerzas y qué parámetros se pueden analizar? ¿Cuáles son sus principales aplicaciones?
TÍTULO DE LA ACTIVIDAD/CLASE	<ul style="list-style-type: none"> Medición de fuerzas
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer cuáles son las principales técnicas de análisis instrumental de fuerzas, sus principales características y campos de aplicación a través de ejemplos. • Trabajar en el estudio instrumental de las fuerzas en actividades y/o gestos.
DURACIÓN	120 'DE MATERIAL DE CLASE EN TOTAL, incluyendo la presentación del docente y el Taller.
SE REQUIEREN CONOCIMIENTOS PREVIOS	Para preparar esta clase, el alumno debe revisar previamente el documento pdf asociado a esta unidad didáctica (D.2): ¿Cómo se pueden medir las fuerzas y qué parámetros se pueden analizar? ¿Cuáles son sus principales aplicaciones? (Sección de trabajo autónomo).
NECESIDADES TÉCNICAS	<p>PC con software para la reproducción de una presentación en power point y/o un video con audio. Proyector y pantalla para mostrar adecuadamente los contenidos a todos los alumnos durante la clase.</p> <p>Para realizar el Taller 1: Los estudiantes necesitan un ordenador personal para conectarse a Internet y acceder a las búsquedas de información. También usarán la hoja de trabajo impresa para que los estudiantes la completen.</p>



DESCRIPCIÓN DE LA CLASE/ACTIVIDAD

El docente utilizará un power point para orientar la clase:

1ª parte: Presentación de la clasificación principal de técnicas de análisis instrumental de fuerzas y presiones y principales campos de aplicación (30´).

El docente presentará esta actividad recordando conceptos y clasificación de técnicas de análisis de fuerza y presión. El docente presentará un ejemplo dado (caso clínico) de aplicación de técnicas de análisis de fuerza en la evaluación biomecánica. Vale la pena destacar las diferencias entre técnicas en cuanto a resultados y objetivo de medición.

2ª parte: Taller (30´)

El docente presentará este Taller en el siguiente orden:

1. Los estudiantes se agrupan en parejas para este trabajo. Se debe asignar un nombre a la pareja.
2. Cada pareja debe pensar en un TEMA sobre la aplicación de técnicas de análisis de fuerza en cualquier ámbito de interés (por ejemplo, medir presiones mientras corre)
3. A continuación, cada pareja utilizará el PC para buscar artículos científicos sobre el TEMA seleccionado, y hará un breve resumen de la información obtenida, siguiendo las preguntas propuestas en la hoja de trabajo asignada.
4. Posteriormente, prepararán una presentación en power point (o similar) mostrando la información recopilada y analizando el artículo científico revisado.

3ª parte: Presentación (60´) y Conclusiones

El docente presentará a cada pareja para la presentación. Al final de todas las presentaciones, el docente guiará una pequeña discusión sobre las diferentes técnicas y aplicaciones del trabajo presentado. El docente animará a los estudiantes a debatir sobre las ventajas y desventajas de las técnicas y sus aplicaciones.

****NOTA: Para guiar a toda la clase, el docente puede optar por utilizar la presentación en power point proporcionada, el video con la presentación completa de los contenidos incluidos, o ambos.***

TAREAS A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE FUERA DE CLASE (Si es necesario)

Para comprender plenamente los conceptos explicados durante la clase, el alumno debe revisar previamente el documento pdf asociado a esta unidad didáctica D: ¿Cómo se pueden medir las fuerzas y qué parámetros se pueden analizar? ¿Cuáles son sus principales aplicaciones? (sección de trabajo autónomo)

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

OPCIONAL (en caso de que el docente decida evaluar la actividad)

El profesor evaluará las respuestas de la hoja de trabajo y las presentaciones de cada pareja, según su criterio y aceptación entre el resto de alumnos de la clase.

El apoyo de la Comisión Europea para la producción de esta publicación no constituye una aprobación del contenido, el cual refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en la misma.