



# Development of innovative training solutions in the field of functional evaluation aimed at updating of the curricula of health sciences schools



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0. It is allowed to download this work and share it with others, but you must give credit, and you can't change it in any way or use it commercially.

## MÓDULO: FUNDAMENTOS DE LA BIOMECÁNICA A

### 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?

## Auto-Cuestionario

## Auto-cuestionario:

---

- Auto-cuestionario para poner a prueba los conocimientos adquiridos.
- En él se incluyen 5 preguntas objetivas con 4 opciones de respuesta.
- Marcar en negrita la respuesta correcta.

## Tipo de preguntas:

---

- **Arrastrar y soltar en el texto:** Los estudiantes seleccionan las palabras o frases que faltan y las añaden en el texto arrastrándolas en la ubicación correcta. Los elementos pueden agruparse y usarse en más de una ocasión.
- **Arrastrar y soltar marcadores:** Los estudiantes sueltan los marcadores en un área seleccionada dentro del fondo de la imagen. A diferencia del tipo de pregunta de arrastrar y soltar en la imagen, no hay áreas predefinidas por debajo que sean visibles para el estudiante.
- **Arrastrar y soltar en la imagen:** Los estudiantes hacen selecciones arrastrando el texto, imágenes o ambos a cuadros predefinidos en una imagen de fondo. Los elementos se pueden agrupar.
- **Emparejar:** Se proporciona una lista de sub-preguntas junto a una lista de respuestas. El encuestado debe “emparejar” la respuesta correcta con cada pregunta.
- **Pregunta de múltiple elección:** Con el tipo de pregunta de múltiple elección puede crear preguntas de respuesta simple o preguntas de múltiples respuestas, incluir imágenes, sonido u otros medios en las opciones de pregunta y/o respuesta y ponderar las respuestas individuales.
- **Seleccionar palabras faltantes:** Los estudiantes seleccionan una palabra o frase que falta en un menú desplegable. Los elementos pueden ser agrupados y utilizados en más de una ocasión.
- **Verdadero/Falso:** En respuesta a una pregunta (que puede incluir una imagen), el encuestado selecciona entre dos opciones: Verdadero o Falso.

## Pregunta 1

---

La fuerza que registra una plataforma dinamométrica cuando una persona camina sobre ella tiene:

- Una menor magnitud y la misma dirección que la fuerza generada por el individuo.
- B la misma magnitud y la misma dirección que la fuerza generada por el individuo.
- C la misma magnitud pero la dirección opuesta a la fuerza generada por el individuo.**
- D mayor magnitud pero en sentido contrario a la fuerza generada por el individuo.

## Pregunta 2

---

Debido a la naturaleza vectorial de la fuerza de reacción, ¿qué no necesita saber para determinar esta fuerza?

- Una magnitud.
- Dirección B.
- Área C.**

## Pregunta 3

---

Seleccione del menú desplegable la palabra faltante que mejor encaje en estas oraciones sobre las características de las plataformas de fuerza:

- A El aumento del **rango de medición** afecta la precisión del equipo.
- B La **sobrecarga** es la fuerza máxima que puede soportar la plataforma.
- C Diafonía es la medición de fuerza en un eje diferente al de la aplicación real.
- D Cuanto mayor sea la **frecuencia natural**, mayor será la sensibilidad a los cambios repentinos.

## Pregunta 4

---

Marque la respuesta incorrecta:

- A Uno de los parámetros extraídos de un acelerómetro es un componente inercial como la aceleración.
- B Un podoscopio es un dispositivo para medir la presión plantar de forma estática.
- C La estabilidad térmica de los sensores de presión determina el comportamiento del sensor ante cambios de temperatura.
- D **Los dinamómetros isocinéticos mantienen una resistencia constante a una velocidad variable en todo el rango de articulaciones.**

## Pregunta 5

---

En lo que respecta a las plataformas de presión, es falso que:

- A Registran fuerzas en los tres ejes del espacio.**
- B Consisten en una superficie plana rígida.
- C Se utilizan para analizar el comportamiento del pie durante la marcha.
- D Sus sensores están distribuidos uniformemente en forma de matriz para que registren la presión con el mismo grado de precisión en toda la superficie de medición.

