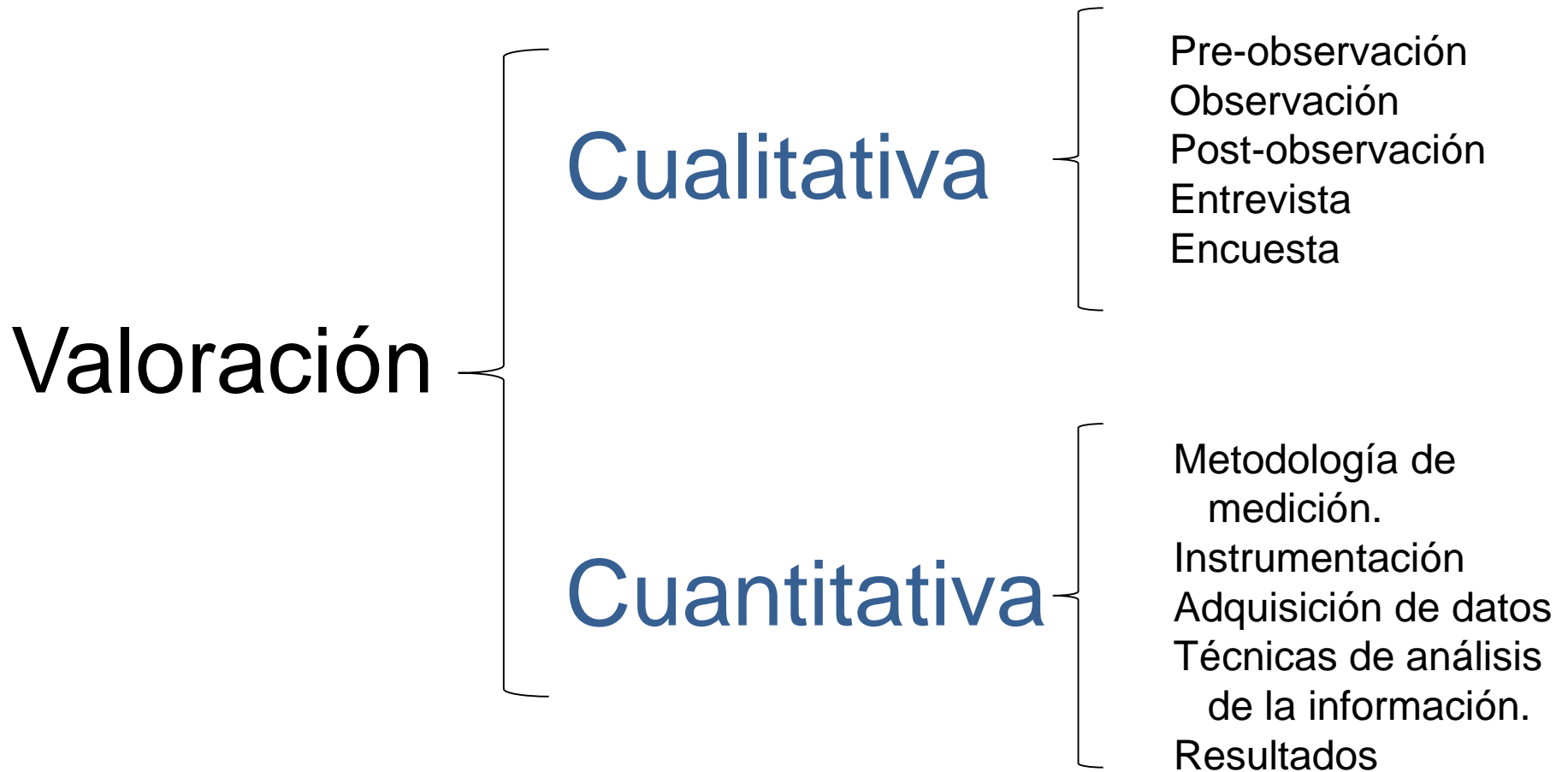




UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Técnicas de análisis biomecánico







Pre-observación

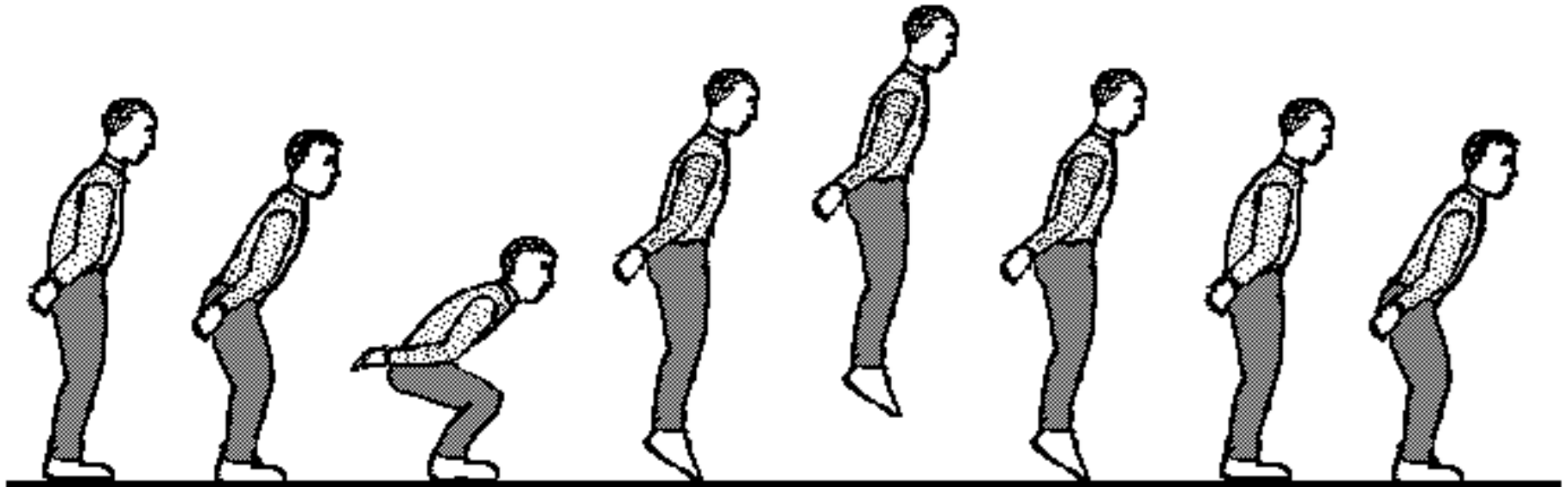
1. Definir lo que se desea observar.
2. Contar con un criterio de observación.
3. Utilizar una metodología experimental.
4. Desarrollar al “observador”.
5. Garantizar fiabilidad y validez en lo que se va a observar.





Observación

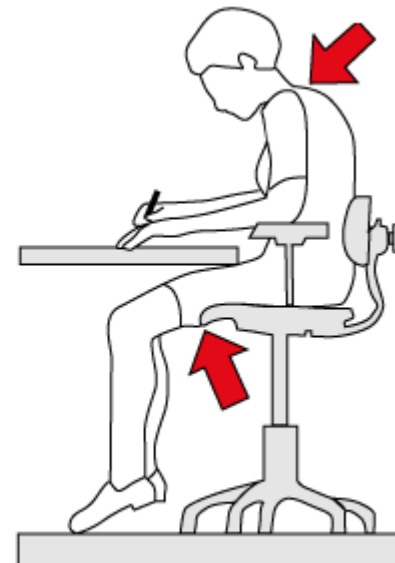
Por ejemplo: Observar el CMJ (Counter Movement Jump)





Observación

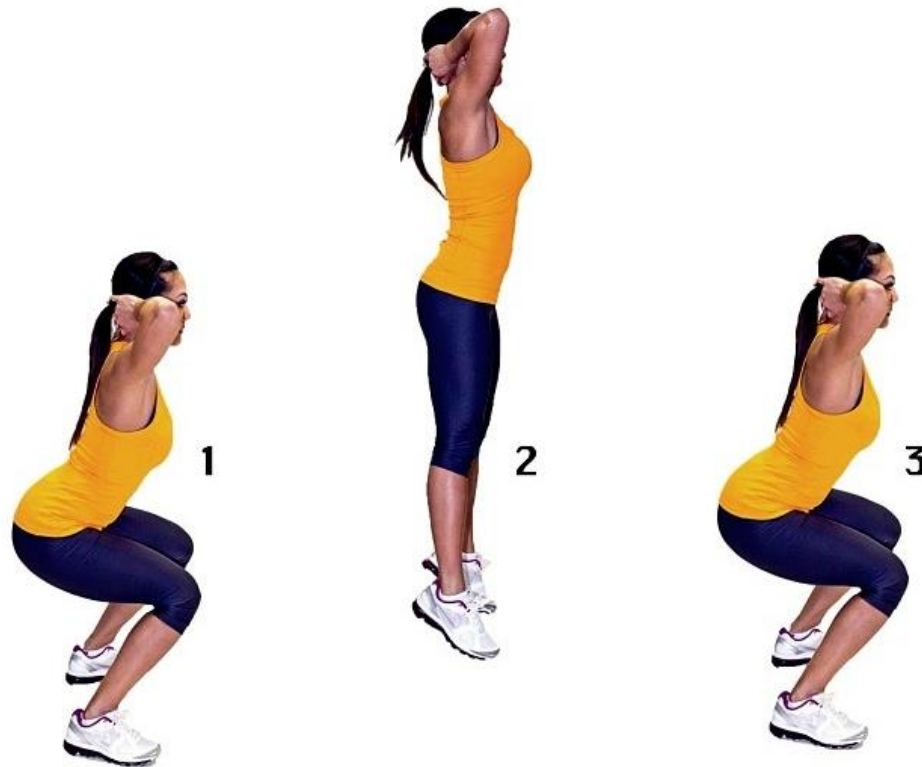
Por ejemplo: Postura al sentarse.





Observación

Por ejemplo: Observar el Squat Jump (SJ).





Observación

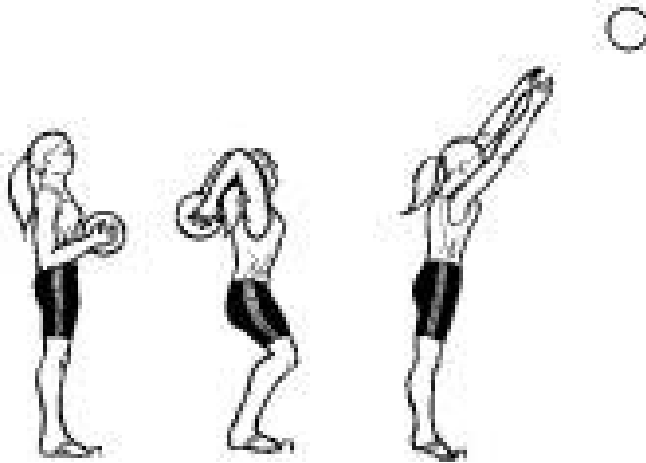
Por ejemplo: Observar el Drop Jump.





Observación

Por ejemplo: Lanzamiento de balón medicinal.



A mayor potencia
mayor distancia
de lanzamiento



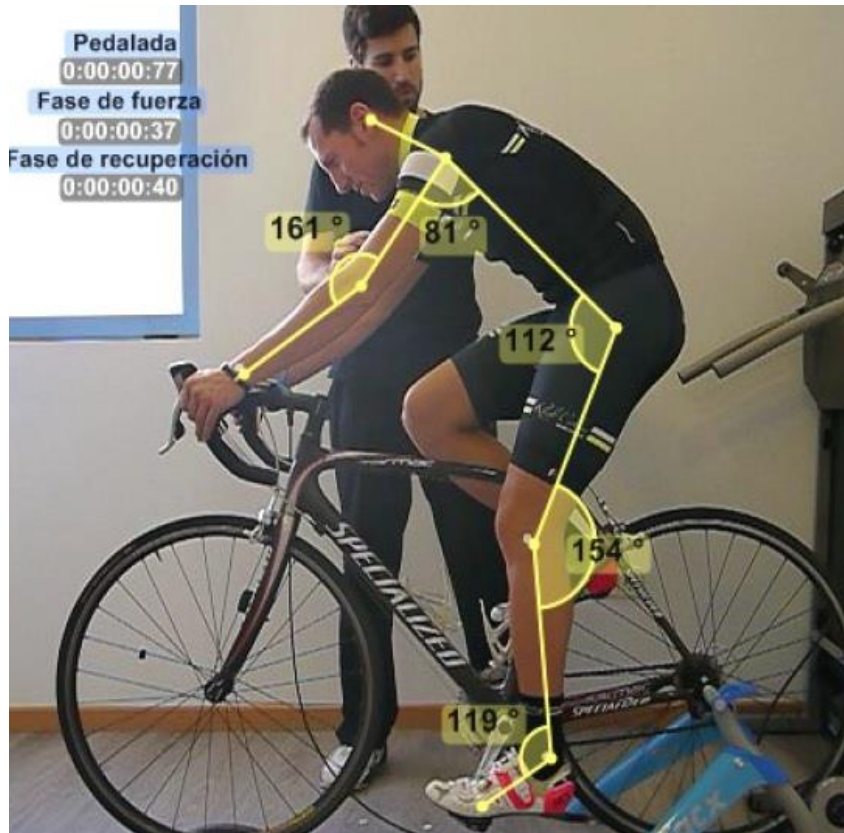


Post-observación

Obtención y análisis de la información.



Valoración cuantitativa



Registro de parámetros cinemáticos y/o dinámicos.

Metodología específica de investigación.

Cuantificación de las condiciones de movimiento y/o fuerza.

Análisis estadísticos de variables específicas.



Valoración cuantitativa



Registro de parámetros cinemáticos y/o dinámicos.

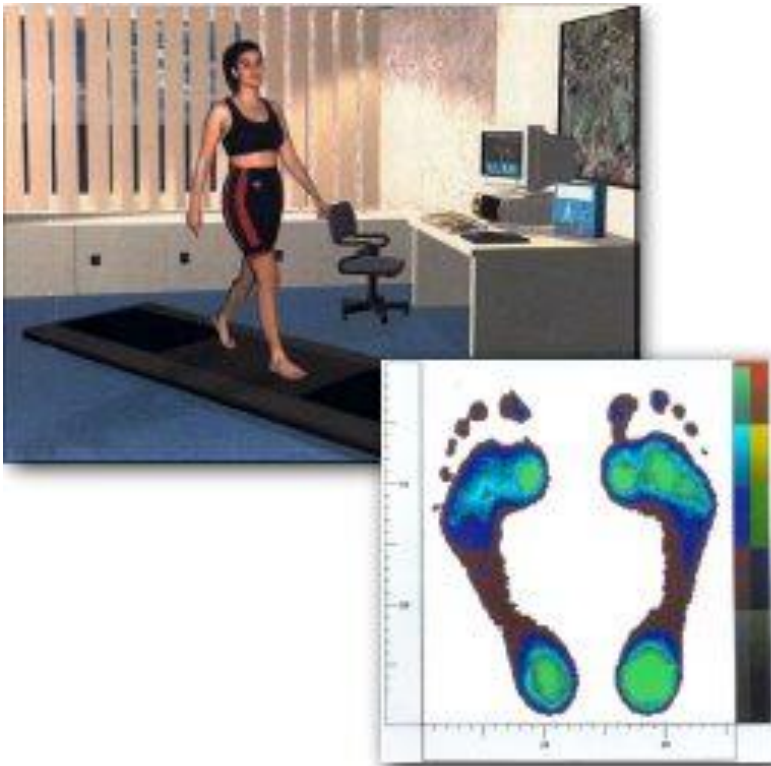
Metodología específica de investigación.

Cuantificación de las condiciones de movimiento y/o fuerza.

Análisis estadísticos de variables específicas.



Valoración cuantitativa



Registro de parámetros cinemáticos y/o dinámicos.

Metodología específica de investigación.

Cuantificación de las condiciones de movimiento y/o fuerza.

Análisis estadísticos de variables específicas.



Valoración cuantitativa



Registro de parámetros cinemáticos y/o dinámicos.

Metodología específica de investigación.

Cuantificación de las condiciones de movimiento y/o fuerza.

Análisis estadísticos de variables específicas.



Valoración cuantitativa

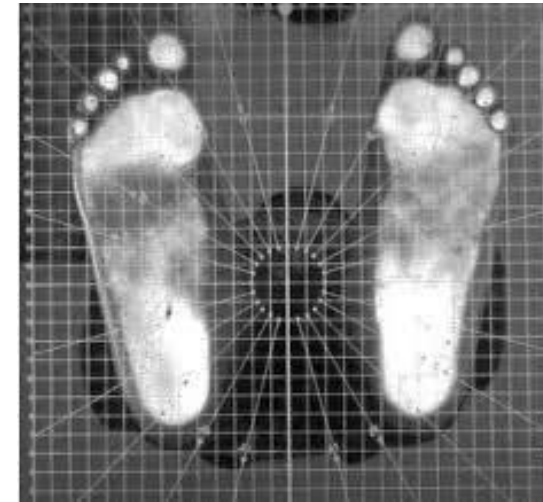
Podómetro





Valoración cuantitativa

Papel y líquido fotográfico.





Valoración cuantitativa

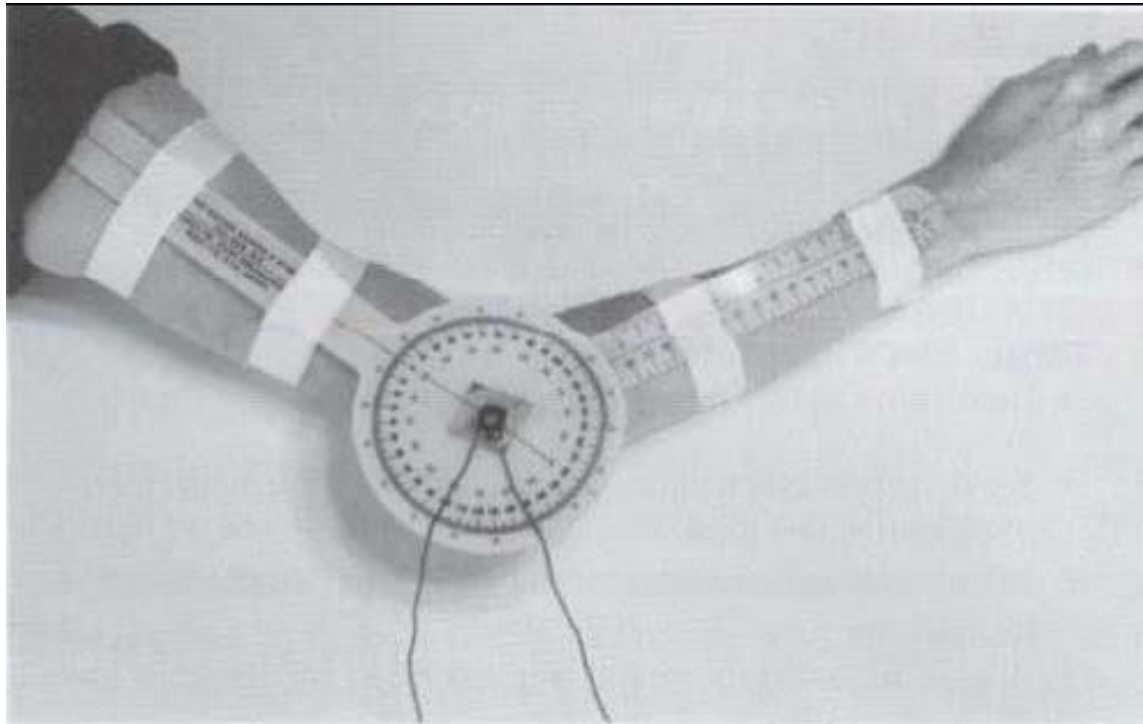
Saltómetro de barras móviles.





Valoración cuantitativa

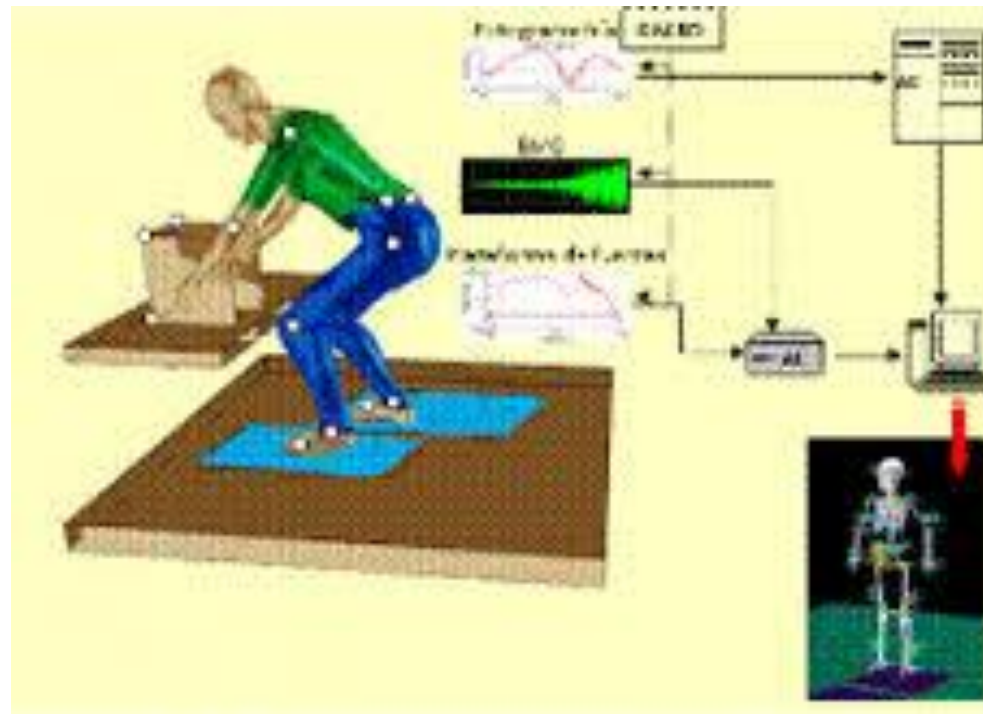
Electrogoniómetro.





Valoración cuantitativa

Técnicas instrumentales





Valoración cuantitativa

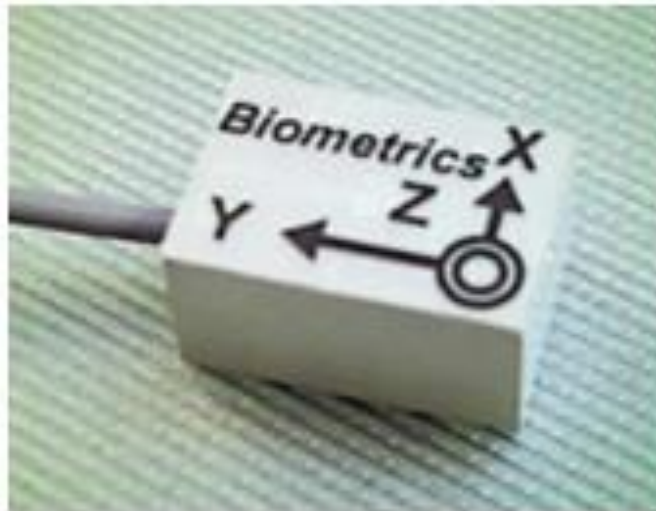
Electromiografía de superficie.





Valoración cuantitativa

Acelerómetro 3D.





Valoración cuantitativa

Inclinómetros





Valoración cuantitativa

Video, fotografías,
imágenes.





Valoración cuantitativa y rehabilitación.

Bio-retroalimentación.





Valoración cuantitativa y rehabilitación.

Arm Tutor.





Tarea

1. Investigue y documente que es una hernia discal y que “aparatos biomédicos” se utilizan para detectar su condición.
2. Investigue y documente al menos 5 tecnologías diferentes utilizadas en la rehabilitación de hernia discal.
3. Investigue que es y como se detecta la “hernia discal cervical”.
4. Anote sus reflexiones sobre posibles nuevas tecnologías que podrían desarrollarse para apoyar la detección o rehabilitación de hernia discal.