

Informe de Posturografía u Oscilografía

Instrucciones

Realizar tres pruebas de Posturografía, sin tomar en cuenta sus etapas. Para ello le pedirá a un sujeto que se posicione en la plataforma de forma cómoda (pies con separación y angulación a elección del sujeto), brazos pendiendo a los lados. Las pruebas de posturografía tendrán una duración de 90 segundos cada una y serán de acuerdo a lo que indique el profesor para cada grupo

Consideraciones importantes:

El posturógrafo marca ArtOficio tiene una frecuencia de Sampleo o Muestreo de 40Hz, por lo tanto, $dt=1/40$ ó 0.025

La primera columna del archivo .TXT la llamaremos A, la segunda B, la tercera C y la cuarta D.

La duración de una evaluación posturográfica es de 30s cada etapa. Por lo que la variable temporal será de 40×90 (40 muestras por 90 segundos), $t=3600$. Verifíquelo con el comando length.

Para calcular el centro de presión CoP, se debe utilizar la información sensada por los sensores de fuerza, ubicados en cada esquina. Las ecuaciones son las siguientes:

$CoPx=C+D-A-B$, considere las instrucciones que dio el profesor y verifique esta información. Describa las direcciones de este desplazamiento, A-P o M-L*

$CoPy=A+C-B-D$. Describa las direcciones de este desplazamiento, A-P o M-L*.

Para lograr obtener los resultados en metros, debe calcular el PESO que corresponde a la suma de $A+B+C+D$. Se debe sacar el promedio del Peso y dividir las ondas CoPx y CoPy en el promedio

*CoPx= Centro de Presión en sentido Medio- Lateral

*CoPy= Centro de Presión en sentido Antero- Posterior

Dentro del procesamiento del Centro de Presión, deberá utilizar un filtro pasa bajo con una frecuencia de corte de 5Hz. Luego centrará los datos en ambas direcciones (deberá sustraer el valor promedio del desplazamiento en ambos sentidos)

En el informe usted deberá entregar, siguiendo el siguiente [formato](#).

En él deberá aparecer el valor máximo del CoP en ambos sentidos, el rango y la desviación estándar.

En los anexos (desde 3ª página), los siguientes gráficos:

CoPx vs tiempo sin procesar - procesados (pueden ser en la misma figura)

CoPy vs tiempo sin procesar- procesados

CoPx vs CoPy

Análisis Espectral de Frecuencia (FFT)