

### **Guía Seminario 8**

- 1-. Ejemplifique que es una variable control y la forma en que puede ser manejada por el controlador.
- 2-. En el contexto de la pregunta anterior, defina feedforward y feedback.
- 3-. Explique la figura 10.2 desde el punto de vista de las variables que se mencionan.
- 4-. Explique la figura 10.3 en términos de ganancia y retraso (gain y delay).
- 5-. ¿Qué es el servo control?
- 6-. Explique el modelo de Servo-Hipótesis aplicado a la figura 10.4
- 7-. ¿Qué es la coactivación alfa-gamma y cuál es su diferencia con la servo-hipótesis? Grafique las diferencias en una curva X-Y Longitud-Fuerza. Defina cual representa un control de tipo rígido o un control de tipo elástico.
- 8-. ¿Qué es el “unloading reflex” y que representa en relación al impacto de la actividad refleja en el movimiento voluntario?
- 9-. En relación a la hipótesis del Punto de Equilibrio (HPE), describa los siguientes puntos :
  - ¿Qué es el punto de equilibrio?
  - ¿Qué ocurre en el músculo cuando cambia la carga externa?
  - ¿Cuál es el rol del reflejo tónico de estiramiento?
  - ¿Qué ocurre cuando el comando descendente se mantiene constante (curva invariante)?
  - Explique la figura 10.10
10. Pregunta clínica. ¿Como podemos explicar la hiper e hipo resistencia (tonía) al estiramiento pasivo bajo la HPE? Grafique las curvas teóricas con lambda incluido.