



DIPLOMADO BIOMECÁNICA Y ANATOMÍA APLICADA

260 HORAS



CONTIENE:



VIDEOS



CASOS PRÁCTICOS



CONTENIDO
INTERACTIVO

Dirigido A

Estudiantes y profesionales del área de salud.



OBJETIVOS GENERALES

El objetivo de este curso es evaluar y analizar el movimiento humano mediante el estudio de la anatomía funcional y la biomecánica, para comprender las características del movimiento y su aplicación en la mejora del desempeño y prevención de lesiones.





DURACIÓN DEL CURSO

260 HORAS

MODALIDAD DEL CURSO

100% Online
Asincrónica

METODOLOGÍA

DEL CURSO

Esta especialización se distingue por poder cursarse en un formato 100% online, adaptándose a las necesidades y obligaciones del estudiante, de forma asincrónica y completamente autogestionable.

El alumno podrá elegir qué días, a qué hora y cuánto tiempo dedicarle al estudio de los contenidos del programa. Siempre en sintonía con las capacidades y aptitudes dedicadas al mismo.

El orden y distribución de las asignaturas y sus temas está especialmente diseñado para permitir que cada estudiante decida su dedicación y autogestione su tiempo. Para ello, dispondrá de materiales teóricos presentado mediante textos enriquecidos, presentaciones multimedia, ejercicios, videos y casos prácticos, donde podrá evocar de forma ordenada el conocimiento y entrenar la toma de decisiones que demuestre su capacitación dentro del ámbito de la enseñanza.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 1

- 1) Anatomía versus anatomía funcional.
- 2) Movimiento lineal versus angular.
- 3) Cinemática versus cinética.
- 4) Estática versus dinámica.
- 5) Descriptores anatómicos de movimiento.
- 6) Descripción del Movimiento.
- 7) Descriptores del movimiento especializados.
- 8) Planos y ejes.
- 9) Casos prácticos.
- 10) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 2

1) Consideraciones esqueléticas para el movimiento.

2) Análisis estructural básico.

3) Características biomecánicas del hueso.

4) Estructura macroscópica del hueso.

5) Clasificación anatómica de los huesos.

6) Formación de hueso.

7) Cambios en el tejido óseo durante de la vida.

8) Osteoporosis.

9) Propiedades mecánicas del hueso.

10) Cargas aplicadas sobre el hueso.

11) Ligamentos.

12) Articulaciones Óseas.

13) Otros tipos de articulaciones.

14) Casos prácticos.

15) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 3

- 1) Consideraciones musculares para el movimiento.
- 2) Estructura del músculo esquelético.
- 3) Contracción muscular.
- 4) Características del tendón.
- 5) Modelo mecánico del músculo: La Unidad musculotendinosa.
- 6) Función del músculo.
- 7) Acciones musculares que crean, se oponen a, y estabilizan movimientos.
- 8) Casos prácticos.
- 9) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 4

- 1) Relaciones fuerzas-velocidad en el músculo esquelético.
- 2) Fuerza-velocidad y acción muscular o carga.
- 3) Fuerza-velocidad en la fibra muscular versus carga externa.
- 4) Relaciones fuerza-velocidad en las acciones musculares excéntricas.
- 5) Factores que influyen la fuerza y la velocidad generada por el músculo esquelético.
- 6) Sección transversal muscular y longitud total del músculo.

- 7) Contribución de los componentes elásticos.
- 8) Activación neural del músculo.
- 9) Consideraciones neurológicas para el movimiento.
- 10) Organización general del sistema nervioso.
- 11) Control neural de la fuerza resultante.
- 12) Receptores y reflejos sensoriales.
- 13) Receptores sensoriales táctiles y articulares.
- 14) Casos prácticos.
- 15) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 5

- 1) Anatomía funcional de la extremidad superior.
- 2) Características anatómicas y funcionales de las articulaciones del hombro.
- 3) Estabilidad de la articulación del hombro.
- 4) Características de movimiento.
- 5) Acciones musculares.
- 6) Potencial de lesión del complejo del hombro.
- 7) Casos prácticos.
- 8) Evaluación de Unidad.



MÓDULO 6

- 1) Codo y las articulaciones radiocubitales.
- 2) Características anatómicas y funcionales de las articulaciones del codo.
- 3) Acciones musculares.
- 4) Fuerza de los músculos del antebrazo.
- 5) Muñeca y dedos.
- 6) Características anatómicas y funcionales de las articulaciones de la muñeca y la mano.
- 7) Casos prácticos.
- 8) Evaluación de Unidad.

CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 7

- 1) Anatomía funcional de la extremidad inferior.
- 2) Articulación de la cadera.
- 3) Movimientos combinados de la pelvis y muslo.
- 4) Fuerza de los músculos de la articulación de la cadera.
- 5) Acondicionamiento de los músculos de la articulación de la cadera.
- 6) Casos prácticos.
- 7) Evaluación de Unidad.



MÓDULO 8

- 1) Articulación de la rodilla.
- 2) Articulación tibiofemoral.
- 3) Articulación Patelofemoral.
- 4) Articulación tibioperoneo tibiofibular.
- 5) Movimientos combinados de la cadera y rodilla.
- 6) Fuerza de los músculos de la articulación de la rodilla.
- 7) Potencial de lesión de la articulación de la rodilla.
- 8) Casos prácticos.
- 9) Evaluación de Unidad.

CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 9

- 1) Tobillo pie.
- 2) Articulación Tibiotarsiana.
- 3) Articulación subastragalina.
- 4) Articulación tarsal media.
- 5) Arcos del pie.
- 6) Movimientos combinados de la rodilla y tobillo/subastrágalo.
- 7) Alineamiento y función del pie.
- 8) Acondicionamiento de los músculos del tobillo y del pie.
- 9) Casos prácticos.
- 10) Evaluación de Unidad.



CONTENIDOS

Biomecánica

MÓDULO 10

- 1) Anatomía funcional de tronco.
- 2) La columna vertebral.
- 3) Unidad funcional: Porción anterior.
- 4) Segmento de movimiento: porción posterior.
- 5) Características estructurales y del movimiento de cada región espinal.
- 6) Movimientos combinados de la pelvis y el tronco.
- 7) Extensión del tronco.
- 8) Fuerza de los músculos del tronco.

9) Postura y estabilización de la columna.

10) Efectos del envejecimiento sobre el tronco.

11) Casos prácticos.

12) Evaluación de Unidad.

MÓDULO FINAL

- 1) Evaluación Final.





Capacitaciones

sence
Servicio Nacional
de Capacitación y Empleo



CONTENIDO
INTERACTIVO
E-Learning



Providencia 727, oficina 408 Santiago de Chile, Chile



+56 9 3250 1407



informaciones@4hc.cl

www.4hc.cl