



Programa y planeación académica

Workshop “Ergometría y gasto energético”

Docente:

M.N.D. Carlos Abraham Herrera Amante NCCAD

Horario:

Viernes 30 de julio 2021: 16:00 a 21:00 horas

Sábado 31 de julio 2021: 09:00 a 17:30 horas

Correo electrónico: admi.medicalfitness@gmail.com



Presentación del curso

La evaluación ergométrica es de vital importancia para brindar al cliente/paciente un apoyo nutricional eficiente y por consiguiente un plan nutricional específico

e individualizado al gasto y consumo.

Durante la realización de este curso-taller, se emplearán diversas pruebas y protocolos para la estimación del consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx./Pico), el

Fat-Máx y el gasto calórico energético (GCE) durante situaciones de ejercicio, a través de un sistema de educación especializado en donde se enseña demostrando y se aprende haciendo, combinando conceptos científicos actuales, y aplicaciones prácticas de la bioenergética aplicada a la nutrición y el movimiento humano.

Producto final

Elaboración de una ficha técnica ordenada y sistemática para la aplicación/ejecución de una prueba de evaluación indirecta del consumo máximo de oxígeno (Vo_2 Máx. Test), la cual incluye una amplia revisión bibliográfica

Situaciones de aprendizaje

Este curso está enfocado en el desarrollo de habilidades sociales y competencias profesionales como un sistema de educación especializado en donde

se enseña demostrando y se aprende haciendo, combinando conceptos científicos actuales, protocolos, y aplicaciones prácticas de la fisiología aplicada

a la nutrición y el movimiento humano.



Contenido temático (Temas y subtemas)

1 Introducción:

1.1 Historia de la fisiología aplicada a la nutrición y al movimiento humano

2 Metabolismo

2.1 Generalidades del metabolismo

2.1.1 Vías metabólicas de los carbohidratos, grasas y proteínas (Circulación, distribución y excreción)

2.2 Sistemas energéticos involucrados en el movimiento humano

2.2.1 Sistema aeróbico

2.2.2 Sistema anaeróbico glucolítico

2.2.3 Sistema dependiente de los fosfágenos

3 Sistema cardiovascular

3.1 Presión arterial

3.2 Frecuencia cardiaca

3.3 Gasto cardiaco en reposo y en el ejercicio

3.4 Corazón del atleta

3.5 Índices básicos de la frecuencia cardiaca y su empleo en la salud, el ejercicio y el deporte

4 Evaluación de la capacidad funcional y gasto energético

4.1 Consumo máximo de oxígeno (Vo₂ Máx. Test)

4.1.1 Pruebas submáximas (indirectas y doblemente indirectas)

4.1.2 Pruebas máximas (directas)

4.1.3 Interpretación de resultados

5 Flexibilidad Metabólica

5.1 Fatmax (Fatmax Test)

5.1.1 Pruebas para la determinación del Fatmax

5.1.2 Interpretación de resultados a partir del consumo de oxígeno (O₂) y la producción del dióxido de carbono (CO₂)

5.1.3 Detección del Fatmax y construcción de grafico (X-Y)

5.1.4 Aplicaciones prácticas

6 Gasto energético en reposo y el movimiento humano

6.1 Antecedentes

6.2 Calorimetría directa e indirecta

6.3 Metodologías para la estimación del gasto energético

6.4 El método IICDEM