

Curso de Calorimetría Indirecta en Reposo

Calorimetría Indirecta y Metabolismo: de la Fisiología a la Práctica Clínica.
Certificado por la **European School of Calorimetry & Respirometry**.

 FECHA

Sábado 19 de Septiembre 2026

 UBICACIÓN

Online (en directo)

 DURACIÓN

5h · 10h-13h y 15h-17h

 MODALIDAD

Online + Certificado

Dr. Ivan Ibáñez

Metabolismo, Deporte y Medicina de la Longevidad.

23 años de experiencia clínica realizando calorimetrías indirectas en reposo. Autor del único libro a nivel mundial dedicado exclusivamente a la calorimetría indirecta en reposo.

 **Autor de referencia internacional**

 **Especialista en metabolismo**

23

Dirigido a

Médicos

Nutricionistas clínicos

Fisioterapeutas

Entrenadores personales

Profesionales del rendimiento y la salud

495 €

CURSO ONLINE · INCLUYE CERTIFICADO

 **European School of**
Calorimetry & Respirometry

 Fundamentos Bioquímicos y Fisiológicos del Metabolismo Energético

Glucólisis y producción inicial de energía

VO₂ como indicador de oxidación

Ciclo de Krebs y fosforilación oxidativa

Producción de CO₂ y metabolismo celular

Lipólisis y oxidación de ácidos grasos

Cociente respiratorio (QR)

Oxidación de aminoácidos

Cálculo del gasto energético

 **Comprender la base fisiológica de la calorimetría indirecta** **Factores que Influyen en el Metabolismo Basal**

Composición corporal

Genética y variabilidad individual

Edad y sexo

Entorno hormonal y estado fisiológico

 Genética, Variantes Polimórficas y Metabolismo

Bases genéticas del metabolismo

Predicción vs medición

Nutrigenética y nutrigenómica

Variabilidad fenotípica real

 **Medir vs predecir en metabolismo clínico** **Impacto de la Disfunción Metabólica en la Salud**

Enfermedades cardiovasculares y metabólicas

Relación con determinados cánceres

Envejecimiento precoz y dolor articular

Menor longevidad y rendimiento físico

 Introducción a la Respirometría

Energía y entropía en sistemas biológicos

Composición de los gases atmosféricos

Presión atmosférica y altitud

Bases fisiológicas del intercambio gaseoso

 **Evitar errores de interpretación en distintos entornos** **Introducción a la Calorimetría**

Concepto de calor y energía

Leyes de la termodinámica

Historia de la calorimetría

Calorimetría directa vs indirecta

 Fundamentos Técnicos y Aplicaciones Clínicas

Consideraciones metodológicas (ayuno, reposo, temperatura)

Control de variables durante la prueba

Aplicación en pacientes sanos y patológicos

Base para decisión clínica real

 Aplicaciones Clínicas por Población

Obesidad y sobrepeso

Envejecimiento y sedentarismo

Asma y lesiones medulares

Deportistas, cetosis y embarazo

Flexibilidad y fenotipado metabólico

Lipedema y disfunción del tejido adiposo



Resultados de Aprendizaje

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

- ✓ Analizar los mecanismos celulares de producción energética
- ✓ Reconocer las variables que modifican el gasto energético
- ✓ Diferenciar gasto energético basal, en reposo y total
- ✓ Aplicar protocolos válidos y reproducibles
- ✓ Comprender los principios físicos de la calorimetría clínica
- ✓ Interpretar resultados frente a ecuaciones predictivas clásicas
- ✓ Evaluar diferencias entre calorimetría directa e indirecta
- ✓ Evaluar equipos y limitaciones técnicas



Elemento Diferencial

No es un curso teórico sobre fórmulas. Es medición real.

✓ Clínico

✓ Basado en medición objetiva

✓ Aplicable al día siguiente en consulta

✓ Impartido por un autor de referencia mundial