



ORTHOS

ESCUELA DE FITNESS Y TÉCNICAS MANUALES

# DIPLOMA

El Director Académico de Orthos hace constar que

**DANIEL AGUSTI SANCHEZ**

con DNI

**40532939Q**

ha realizado en este centro los estudios del Curso de  
**Acondicionamiento Físico en Sala de Musculación**

La duración total de la formación es de

**200 h**

Y para que conste a todos los efectos, firma el presente

**30 de septiembre de 2019**



Miembros fundadores  
Europe active



Santiago Jacomet Carrasco  
Director Académico

Registro: 507659/22006/2018-19

Estos estudios son de formación no reglada (sin carácter oficial) tal como se contempla en el marco de la Ley 5/2002 de las Cualificaciones y de la Formación Profesional



**ALUMNI  
COMMUNITAS**  
MIEMBRO DIPLOMADO

# ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN SALAS DE MUSCULACIÓN

**DURACIÓN: 200 horas**

## OBJETIVO GENERAL

- Enseñar y dinamizar actividades de acondicionamiento físico básico.
- Elaborar programas de entrenamiento con pesas dentro del contexto de una programación general con un objetivo de acondicionamiento físico especialmente en lo que hace referencia al objetivo de mejorar la fuerza y la resistencia muscular. Adecuar el programa a cada caso particular.
- Supervisar la correcta realización de los ejercicios y motivar a los usuarios para que tengan continuidad.
- Preparar, cuidar y utilizar las máquinas y otros elementos propios de la sala de musculación, y usarlas correctamente. Generar un entorno de trabajo que garantice la seguridad de las personas que se encuentran en la sala.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### Medicina

- Identificar los músculos implicados en cada ejercicio.
- Reconocer las modificaciones del cuerpo debidas al ejercicio a corto y largo plazo, y los beneficios que puede tener el seguimiento de un entreno.
- Reconocer signos de alarma durante la práctica de ejercicio físico. Reconocer las contraindicaciones del ejercicio físico
- Responder a preguntas sobre nutrición que puedan realizar los clientes. Educar en salud

### Tecnología

- Diseñar los objetivos que ha de conseguir el usuario. Adecuar los ejercicios a los diferentes niveles y características de cada persona
- Programar y organizar las sesiones según los objetivos establecidos. Establecer los parámetros de la sesión según los objetivos y la planificación.
- Vigilar la correcta ejecución de los ejercicios. Utilizar correctamente los distintos aparatos y materiales

## PROGRAMA

### Teoría (30 h.)

#### Anatomía y fisiología del movimiento

- Histología del tejido muscular. Partes y tipos de músculos. La fibra muscular. Fisiología u metabolismo de la contracción muscular. Metabolismo muscular. Sistemas de obtención de energía.
- Control nervioso del movimiento. La neurona. La unidad motora. El huso muscular y el receptor tendinoso.
- El aparato locomotor. Elementos activos y pasivos.
- Articulaciones. Parte de una diartrosis. Músculos. Tipos de músculos. Tipos de acción muscular.
- Músculos de la extremidad superior. Kinesiología. Músculos de la extremidad inferior. Kinesiología. Músculos del tronco. Kinesiología.
- Cadenas musculares de los gestos deportivos.

#### Adaptaciones de los sistemas del organismo, metabolismo y nutrición

- Aparato circulatorio. Corazón. Gasto cardíaco. Arterias y venas. Respuestas y adaptaciones cardiorespiratorias al ejercicio físico.
- Aparato respiratorio. Intercambio de gases. Mecánica respiratoria. El diafragma.
- Adaptaciones y cambios locales en el esfuerzo físico. Adaptaciones y cambios generales en el esfuerzo físico. Fisiología del entrenamiento.
- Factores anatómicos y fisiológicos de los que depende la fuerza y la velocidad. Hipertrofia muscular. La resistencia y la movilidad articular.
- Macrocomponentes: proteínas, glúcidos y lípidos. Funciones plásticas y energéticas. Micromponentes: minerales y vitaminas. Metabolismo.
- Componentes de la dieta. Necesidades nutricionales. Dietética deportiva. Dietas de antes, después y durante el entreno. Dieta y rendimiento.
- Cálculo de dietas. Balance hídrico. Recuperación de líquidos. Hábitos nutricionales adecuados para el mantenimiento de la salud

### Tecnología (70 h.)

- Estructura del ejercicio de musculación. Criterios para la determinación del número de series. La repetición como unidad básica de estimulación. La velocidad de ejecución. La pausa de recuperación. Tipos de contracción muscular. Manifestaciones de la fuerza.
- Concepto de intensidad de entrenamiento. La técnica de aislamiento muscular. Fatiga y fallo muscular
- SEMINARIO: Práctica del entrenamiento del pectoral. SEMINARIO: Práctica del entrenamiento de la espalda
- Las funciones musculares. Ángulo de trabajo. Amplitud óptima de movimiento. La respiración. Las cualidades físicas y su importancia
- Efectos, factores condicionantes y metodología del calentamiento. El calentamiento en una sesión de musculación
- Síndrome general de adaptación. La sobrecompensación. El sobreentrenamiento. La fuerza. Objetivos y medios. Principios y métodos de entreno.
- Concepto de entrenamiento. Componentes y factores que influyen. Técnicas recuperadoras. Masaje, termoterapia, estiramientos.
- SEMINARIO: Práctica del entrenamiento del hombro. SEMINARIO: Práctica de entrenamiento del brazo
- La hipertrofia muscular. Factores determinantes. La coordinación intramuscular e intermuscular
- SEMINARIO: Práctica del entrenamiento del muslo. SEMINARIO: Práctica del entreno de la pierna
- Distribución muscular por sesiones. Criterios de selección de los ejercicios. Diseño de la ficha personal
- Estudio del potencial del alumno. Establecimiento de niveles. La delgadez. La obesidad. El alumno de edad avanzada y el adolescente
- Aspectos a tener en cuenta en el entreno de musculación de competidores
- SEMINARIO: Teoría y práctica del entrenamiento de los abdominales y oblicuos
- Técnica de impulso. Técnica de repeticiones forzadas. Técnica de series descendentes. Técnica de tensión continua. Técnicas de repeticiones parciales. Sistema de carga progresiva; Sistema negativo; Sistema de super-serie y Sistema de circuito
- SEMINARIO: elaboración de un programa de entrenamiento
- Rango de movimiento articular. Factores limitantes a la movilidad articular. Técnicas de estiramiento muscular
- Sensación de barrera al movimiento. Sensación de liberación de barrera. SEMINARIO: Práctica de estiramientos.

### Trabajos de autoaprendizaje (100 h.)