

Denominación del curso: Acondicionamiento Físico en Salas de Musculación

Duración total del curso: 120 horas. + 80h. de trabajos

Asignatura: Medicina

Contenidos:

La contracción muscular

- El músculo. La fibra muscular.
- Fisiología de la contracción muscular.
- Sistemas de obtención de energía anaeróbica: ATP y fosfocreatina. Sistemas de obtención de energía aeróbica.
- Tipos de fibras musculares. Efectos del entreno de musculación.

Anatomía funcional aplicada a los ejercicios de musculación

- Generalidades del aparato locomotor. Movimientos articulares
- Huesos y músculos de la cintura escapular y extremidad superior.
- Huesos y músculos del hombro y extremidad superior.
- Huesos y músculos del tronco y cuello.
- Huesos y músculos abdominales. Diafragma.
- Huesos y músculos de la cadera.

Músculos y músculos de la extremidad inferior: muslo.

Huesos y músculos de la extremidad inferior: pierna.

Lesiones

- Mecanismo de producción de las lesiones. Inflamación.
- Lesiones tendinosas.
- Agujetas (DOMS). Lesiones musculares: Contracturas y calambres.
- Lesiones articulares: esguinces, luxaciones,....

Nutrición, suplementos y ayudas ergogénicas

- Glúcidos y su metabolismo.
- Proteínas y su metabolismo.
- Grasas y su metabolismo.
- Cálculo de dietas. Uso de tablas de composición de los alimentos.
- Suplementos de Vitaminas y minerales. Suplementos de proteínas y carbohidratos.
- Anabolizantes esteroideos. Funciones y efectos secundarios. Hormona del crecimiento. Funciones y efectos secundarios.
- Ayudas ergogénicas al entrenamiento: adaptógenos, creatina, aminoácidos,...

Asignatura: Tecnología

Contenidos:

La sesión de musculación

- Estructura del ejercicio de musculación (serie, repetición, pausa,...). Criterios para la determinación del número de series (relación entre intensidad y número de series). La repetición como unidad básica de estimulación. La velocidad de ejecución. La pausa de recuperación.
- Concepto de intensidad de entrenamiento. La técnica de aislamiento muscular. Fatiga (sensación de cansancio: metabolitos tóxicos, hipoxia,...) y fallo muscular. Relación con la intensidad. Percepción de la fatiga local y general.
- Las funciones musculares (motor primario, fijador, sinergista,...). Manifestaciones de la fuerza (isométrica, concéntrica y excéntrica). Determinación de los ángulos de trabajo. Amplitud y recorrido articular. Amplitud interna, externa y media. Amplitud óptima de movimiento. La respiración.
- La sesión de entreno y las cualidades físicas
- El equipamiento de la sala de musculación. Máquinas y pesos libres. Material alternativo. Ventajas y desventajas de cada uno de ellos.
- La sesión de musculación. Partes de la sesión. EL CALENTAMIENTO. Efectos, factores condicionantes y metodología del calentamiento. El calentamiento en una sesión de musculación.
- Actividad cardiovascular dentro de la sesión en la sala de Fitness.
- La fuerza. Tipos y clasificación. Intensidades de trabajo en relación al tipo de fuerza a entrenar. La hipertrofia muscular. Factores determinantes. La coordinación intramuscular e intermuscular.
- Rango de movimiento articular. Factores limitantes a la movilidad articular. Técnicas de estiramiento muscular. Sensación de barrera al movimiento. Sensación de liberación de barrera.

Fundamentos del entrenamiento

- El síndrome general de adaptación. La sobrecompensación. El sobreentrenamiento. Técnicas recuperadoras. Masaje, termoterapia, estiramientos. Concepto y principios del entrenamiento. Componentes y factores que influyen. La carga y sus componentes.
- Valoración de las necesidades del cliente. Objetivos y medios de trabajo. Estudio del potencial del alumno. Establecimiento de niveles. Los usuarios con objetivo de salud. Objetivos para usuarios delgados y obesos. El alumno de edad avanzada y el adolescente
- Los usuarios con objetivo de rendimiento. Aspectos a tener en cuenta en el entreno de musculación de competidores y de usuarios que buscan mejorar el rendimiento deportivo.
- Distribución muscular por sesiones. Criterios de selección de los ejercicios. Diseño de la ficha personal.

- Métodos de entrenamiento y técnicas de entrenamiento. 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: práctica de elaboración de un programa (rutina) de entrenamiento.

Los ejercicios de musculación

- SEMINARIO: Práctica del entrenamiento de la espalda.

- SEMINARIO: Practica del entrenamiento del pectoral.

- SEMINARIO: Práctica del entrenamiento del hombro.

- SEMINARIO: Práctica de entrenamiento del brazo.

- SEMINARIO: Práctica del entrenamiento del muslo y pierna.

- SEMINARIO: Teoría y práctica del entrenamiento de los abdominales y oblicuos.

- SEMINARIO: Práctica de estiramientos.

Cada seminario de estudio de un grupo muscular consta de:

- Detalles anatómicos.

- Movimientos y su correspondencia con la respiración.

- Relación de los movimientos con el rango de movimiento de trabajo.

- Diferentes rangos de movimiento.

- Estiramientos.