



# Manual de Estudio:

## 1. **Unidad 1: Anatomía I y Fisiología del Ejercicio.**

- Introducción.
- Los Pulmones.
- La Sangre.
- Salud Vascolar.
- El tejido.
- El Sistema Digestivo.
- El Sistema Muscular.
- Principales Músculos Esqueléticos.
- El Corazón.
- El Sistema Nervioso.
- Hormonas.
- Crecimiento Muscular y Regulación Hormonal.
- Requerimientos de Sueño.
- Efecto Psicológico.

## 2. **Unidad 2: Anatomía II y Fisiología Muscular.**

- Introducción
- Huesos
- Articulaciones
- El Sistema Nervioso
- Músculos
- Fisiología Muscular
- Obtención de Energía Muscular

## 3. **Unidad 3: Kinesiología y Biomecánica**

- Introducción
- Movimientos Fundamentales de los principales segmentos del cuerpo
- Planos y Ejes de Movimiento
- Articulaciones
- Músculos
- Movimiento Musculoesquelético
- Ventajas Mecánicas y Ventajas Fisiológicas
- El papel de los Músculos Durante el Movimiento
- Inicio y Mantenimiento de un Movimiento
- El principio de Palancas
- Las leyes del Movimiento de Newton
- La Fuerza
- El Torque

## 4. **Unidad 4: Teoría de la Fuerza**

- Definición del Concepto de Fuerza
- La Fuerza Produce el Movimiento Humano
- Las Categorías de la Fuerza
- Otra Forma de Aproximarse a la Fuerza
- ¿Qué es la Fuerza?
- Los Siete Factores
- La Curva de Fuerza
- Entrenamiento de Aceleración Compensatoria (CAT)
- Las ocho Técnicas de Entrenamiento
- Emparejamiento de las Técnicas de Entrenamiento con los Objetivos de Entrenamiento
- Su Corazón y el Entrenamiento con Pesas
- Fuerza Anaeróbica

5.

## 6. **Unidad 5: Teoría del Fitness**

- ¿Cuánto Estrés Soporta Usted?
- Estableciendo su Modo de Vida Anterior
- Poniendo a Prueba su Fuerza Límite (Fuerza Máxima)
- Métodos Alternativos para Poner a Prueba la Fuerza Límite (Fuerza Máxima)
- Poniendo a Prueba su Fitness Aerobio
- Otras Pruebas

## 7. **Unidad 6: Sistemas de Entrenamiento**

- Los Principios Científicos del Entrenamiento con Pesas
- Los Sistemas Más Populares del Mercado del Fitness Actual
- El Sistema Weider
- Algunos Subprincipios Populares del Entrenamiento de Fitness
- El buen Juicio en el Entrenamiento General
- Algunos Métodos Tradicionales del entrenamiento de Fitness
- Entrenamiento Cruzado
- Selección del Numero de Series, de Repeticiones y de la Frecuencia de Entrenamiento
- ¿Cuánto Peso Debería Usar?
- Periodización
- Periodización de Corto Plazo
- Periodización a Largo plazo
- Cuando la Ciencia es el Juez, ¿Cómo se equipara la Periodicidad?
- Diferentes Ritmos para Diferentes Personas
- Actividades ATP/ PC
- Actividades Glucolíticas
- Actividades Oxidativas
- Ejemplo de un Programa de Entrenamiento "Integrado"
- Técnicas y Secuencias de entrenamiento
- Descripción de los Métodos de Entrenamiento
- Entrenamiento Complejo
- Ejercicios de Dos y Tres Minutos
- Cinco Fuentes de Mitos
- Comentario Final

## 8. **Unidad 7: Aplicaciones del entrenamiento**

- Las Fuentes de Mitos
- Creencias Míticas
- Conceptos Míticos Sobre las Drogas y los Medicamentos
- Conceptos Míticos en las Ciencias Deportivas
- Conceptos Míticos en Nutrición
- Causas de la Fatiga
- La Ultima Repetición: la reevaluación de la práctica del "Entrenamiento para el Fracaso"

## 9. **Unidad 8: Nutrición para la Salud y el Deporte**

- ¿En qué Consiste una Buena Nutrición para el Fitness?
- Algunos Consejos Sobre el Funcionamiento de la Nutrición
- Las Cinco Reglas del Funcionamiento de la Nutrición
- Horarios de las Comidas
- ¿Qué Hay que comer?
- Los Carbohidratos
- La Fibra
- Las Proteínas
- Los Lípidos (grasas)
- Las Vitaminas
- Los Minerales
- El Agua: Su Importancia en la Dieta

- Una Dieta Enfocada a una Actividad Aeróbica
- Una Dieta Enfocada a una Actividad Anaeróbica
- Una Dieta Enfocada a la Mezcla de Actividad Aeróbica y Anaeróbica
- Una Comida Diaria Típica Adecuada para la Nutrición de Fitness
- El Índice Glucémico
- Soluciones para las Deficiencias Dietarias
- Bebidas de Rehidratación
- Tomar Suplementos o No Tomarlos
- 24 Buenas Razones por las que Usted necesita Suplementos de vitaminas y Minerales
- Antioxidantes y Su Batalla Permanente en Contra de los Radicales libres
- Algunas Definiciones Útiles para Entender los Antioxidantes
- Su Sistema Inmune y su Dieta
- ¿Pueden Tener Éxito sus Clientes con una Dieta Vegetariana?
- Resumen de una Buena Nutrición
- Sustancias con las que Hay que Tener Cuidado
- Los Efectos del Alcohol
- Los Efectos de la Nicotina
- Los Efectos de la Cafeína
- Otras Drogas

#### **10. Unidad 9: Como Perder y Ganar peso de forma correcta**

- Dietas de Moda
- Cómo los Carbohidratos de la Dieta se Almacenan en Forma de Grasa Corporal
- Cómo se Metaboliza, se Utiliza y se Almacena la Grasa
- Los "Culpables" Reales de la Obesidad
- Horarios de las Comidas y de los Suplementos
- ¿Hacer Dieta para Perder Peso?
- Alimentos Recomendados para Ganar Masa Muscular y Perder Grasa
- Ejemplo de Dieta para Perder Peso
- Factores que constituyen a la Obesidad y que Hacer al Respeto
- Antes de Iniciar una Dieta, Asegúrese de que está Preparado
- ¿Esta Pensando en Comenzar una Dieta? Realice este Test Antes de Empezar
- El método Zigzag de Perdida de Grasa
- Necesidades Calóricas Aproximadas para Diferentes Pesos Corporales y Distintos Niveles de Actividad
- Hacer Dieta para Ganar peso

#### **11. Unidad 10: Teoría del Entrenamiento con Pesas**

- Las Cuatro Tecnologías del Equipo de Fitness
- Aparatos de Resistencia Constante
- Aparatos de resistencia Variable
- Aparatos de Resistencia Acomodadiza
- Aparatos de resistencia Estática
- Algunos Aparatos y Técnicas Dignos de Mención
- Comparación Entre las Maquinas y las Pesas Libres

#### **12. Unidad 11: Ejercicios para el Fitness y los Deportes**

- Ejercicios del Biceps y del Antebrazo
- Ejercicios del Tríceps

#### **Unidad 15: Programa de ejercicios para población con necesidades especial**

- Introducción
- ¿Qué es lo que Constituye un Sector Especial de Población?

- Ejercicios de la Cintura Escapular (hombro)
- Ejercicios de espalda
- Ejercicios de la Sección Media
- Ejercicios de Pecho
- Ejercicios de la Cadera y de la Pierna
- El Cuello
- Lo que Todos los Levantadores de Pesas Necesitan Saber para Hacer Sentadillas
- Los Tres Métodos Convencionales de Hacer Sentadillas
- Variables de Posición que Afectan a la Salud de la Rodilla
- La Sentadilla de Seguridad
- La Técnica Apropiaada para realizar una Sentadilla Atlético
- Una lista de Técnicas para Hacer Sentadillas
- El Arte Perdido del Entrenamiento con Pesas de Mano
- Entrenamiento Pliométrico
- Pliometría (Mitad Superior del Cuerpo)
- Pliometría (Mitad inferior del Cuerpo)

#### **13. Unidad 12: Desarrollo de la Flexibilidad**

- Definición de la Flexibilidad
- Bases Anatómicas y Fisiológicas del Estiramiento
- Estableciendo el rango de Movimiento (ROM)
- Programación y Periodicidad de los Estiramientos
- Métodos para Incrementar la Flexibilidad Articular
- Ejemplos de los Métodos de Estiramiento CR y CA
- Descripción de los Ejercicios de Flexibilidad: Estiramiento Elástico-Activo

#### **14. Unidad 13: La Primera reunión con su Cliente**

- Introducción
- Selección Preparticipativa
- Ejemplo de Formularios
- Selección del Número de Series, de Repeticiones y de la Frecuencia de Entrenamiento
- ¿Cuánto Peso Debería Usar?
- ¿Cómo Determinar el objetivo de Frecuencia Cardíaca a Alcanzar?

#### **Unidad 14: Cuestiones Especiales en el Entrenamiento**

- Deportivo y en el Fitness
- El Envejecimiento
- ¿Qué son los Radicales Libres?
- ¿Qué es lo Provoca la Aparición de las Arrugas?
- Sauna
- Estimulación Eléctrica muscular
- Reducción del Dolor
- TENS (Estimulación Eléctrica Nerviosa Transcutánea)
- Capacidad Visual
- Oxígeno
- Masaje Deportivo
- Acupuntura
- Acupresión
- Aparato de Recolocación Ortopédica de la Mandíbula (MORA)



- Diabetes Mellitus
- Hipertensión
- Artrosis
- Ejercicio para Mayores
- Rehabilitación Cardíaca
- Hiperlipidemia
- Ejercicios para Jóvenes
- Osteoporosis
- Estado Final de la Enfermedad Renal
- Cáncer
- Fibrosis Quística
- Distrofia Muscular (MD)
- Asma
- Obesidad
- Embarazo (por trimestre)
- Resumen
- Ejemplo de Hoja de Entrenamiento

#### **Unidad 16: Medicina Deportiva y Rehabilitación**

- Su Papel como Entrenador Certificado de Fitness
- La Medicina Deportiva
- Una Breve Historia de la Medicina Deportiva
- Modalidades Terapéuticas Utilizadas en Medicina Deportiva
- Problemas Ortopédicos Comunes
- Nociones Básicas Sobre la Anatomía y la Fisiología de la Columna Vertebral
- Quiropráctica
- Quiropráctica vs. Control Médico del Dolor Lumbar
- Estrategias de Recuperación para la espalda lumbar y para las Piernas
- Ejercicios del Cuello para Aliviar el dolor Provocado por el Estrés
- Ejercicios para una espalda Débil o Lesionada
- Dolor de Hombro
- Dolor de Codo
- Dolor de Rodilla
- Síntomas y Tratamientos de Lesiones y enfermedades Atlético Menores
- Debilidad, Fatiga y Agotamiento
- Mareo, Vértigo o Pérdida del Conocimiento
- Fiebre con o sin Escalofríos
- Tos o Quedarse Sin Respiración
- Inflamación Generalizada de los Huesos Y Articulaciones
- Dolor Abdominal, Náuseas, Vómitos o Diarrea
- Hemorragias o Contusiones Anormales
- Dolor de la Mano y sus Síntomas
- Dolor de la Cadera y sus síntomas
- Dolor de la Pierna y sus Síntomas
- Dolor del Tobillo y sus Síntomas
- Dolor del Pie y sus Síntomas

## Material incluido en el curso



### Guía curricular:

La guía curricular es una ayuda para el aprendizaje que permite al alumno mantener un cierto orden durante el proceso de estudio.

### Pre-examen:

La finalidad del pre-examen es conseguir que el alumno se familiarice con los conceptos más importantes del temario, lo que le permitirá completar el examen final con mayor facilidad.

### Examen:

Una vez leído el manual de estudio, utilizando la guía de trabajo y realizando el pre-examen, el alumno estará preparado para responder a cualquier pregunta del examen final con éxito.

### Tutoría:

El Instituto ISAF le asistirá durante el curso en cualquier consulta que realice y serán contestadas por un especialista de ISSA.

### Manual de primeros auxilios y RCP:

Contenido del Manual:

- Iniciación a la asistencia sanitaria
- Reanimación Cardio- Pulmonar (RCP)
- Manejo de heridas, posición de espera y traslado



### Curso de RCP:

La reanimación Cardio-Pulmonar es una habilidad necesaria para los profesionales del Fitness por lo tanto **"La Cruz Roja Española"** realizará el curso de RCP para todos los alumnos. De no poder asistir tiene como opción realizarlo en los cursos de la Cruz Roja española de su zona, con honorarios a su cargo y cuyo certificado nos deberá presentar.



### 1 Cd:

Con ejercicios según el grupo muscular.

*Este material se proporciona en inglés y al finalizar el curso junto con el certificado.*

**Canal audiovisual en:** You Tube con videos didácticos

