



# Manual de estudio

## 0. Introducción

### 1. Aspectos generales de la flexibilidad

- Revisión histórica sobre los conceptos de flexibilidad
- Naturaleza de la flexibilidad
- Limitaciones de la amplitud articular
- Componentes de la flexibilidad
- Importancia en el deporte, en la salud y en la vida cotidiana
- Ventajas de un programa de entrenamiento de la flexibilidad

### 2. Factores que intervienen en la flexibilidad

- Edad y sexo
- Tono muscular
- Respiración y concentración
- Estado físico y Biotipología
- Temperatura ambiente exterior
- Otros factores

### 3. Tejido conectivo

- Generalidades
- Tejido conectivo como un factor limitador de la flexibilidad
- Colágeno y elastina
- Tejidos compuestos: tendones, ligamentos, fascias, aponeurosis y cápsula articular
- Adaptaciones del tejido conectivo al entrenamiento de la flexibilidad

### 4. Los componentes contráctiles

- Respuesta corporal al estiramiento. Estructura muscular
- Componentes contráctiles que limitan la flexibilidad
- Contracción muscular, relajación y estiramiento
- Factores limitantes: El equilibrio y el control muscular inadecuado.
- Los efectos del envejecimiento y la inmovilización sobre el músculo

### 5. Propiedades mecánicas y dinámicas de los tejidos blandos

- Definiciones y terminología
- Tejidos blandos
- Componentes mecánicos del músculo
- Descubrimientos de la investigación
- Análisis de los factores que inciden sobre las propiedades mecánicas de los tejidos conectivos y de los músculos

### 6. La neurofisiología de la flexibilidad

- Estructura y función del sistema nervioso
- Divisiones principales del sistema nervioso
- Estructura funcional del sistema nervioso
- Circuitos y sistemas nerviosos
- Unidad motora.
- Anatomía Neural y Transmisión Neural
- Receptores musculares
- Reflejos neuromusculares que interviene en flexibilidad
- Receptores sensoriales
- Principios generales de la actividad refleja

### 7. Límites biomecánicos de la flexibilidad: osteología y artrología

- Limitaciones estructurales del movimiento
- Clasificaciones de las articulaciones y su influencia sobre el movimiento
- Tipos de movimientos
- El desarrollo del esqueleto como un factor de flexibilidad
- El "close-packing" como un factor limitador de la flexibilidad
- Cuidados en pacientes con osteoporosis y osteoartritis

### 8. Técnicas para el desarrollo de la flexibilidad

- Revisión histórica
- Técnicas tradicionales del entrenamiento de la flexibilidad (Stretching)
- Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP)
- Stretching Global Activo (SGA)
- Técnica de Contracción-Relajación (CR)
- Técnica de Contracción-Relajación-Contracción de los Antagonistas (CRAC)
- Ayudas de máquinas para el estiramiento
- Entrenamiento mental
- Métodos de Relajación muscular
- Flexibilidad en el entrenamiento deportivo
- Posibilidades de trabajo de la flexibilidad

### 9. Entrenamiento de la flexibilidad

- Conceptos de estiramiento: homeostasis y principio de sobreestiramiento
- Generalidades del entrenamiento de la flexibilidad
- La sesión especial de flexibilidad
- La flexibilidad como medio del calentamiento y del enfriamiento
- La flexibilidad en las micro y macro pausas
- Características individuales de la elongación-flexibilización-sobreestiramiento
- Dolor muscular
- Manejo apropiado de la lesión

### 10. Ejercicios de flexibilidad

- Tren superior
- Tronco
- Tren inferior
- Ejercicios fundamentales y avanzados
- Rutina de ejercicios para cada modalidad deportiva

### 11. Utilización de la flexibilidad en los gimnasios

- Flexibilidad y musculación
- Reglas básicas para el trabajo muscular
- Tipos de acciones musculares y sus consecuencias en la flexibilidad
- Utilización de la flexibilidad en las sesiones de musculación
- Flexibilidad en las clases colectivas o grupales

### 12. Lesiones y su relación con la flexibilidad

- Prevención de lesiones
- Lesiones repentinas y crónicas
- Influencia sobre los procesos de reparación tisular
- Desventajas potenciales del entrenamiento de la flexibilidad
- Interrelación de la región lumbar, la pelvis y los tendones de la corva
- Estiramientos peligrosos
- Controversias sobre el estiramiento

### 13. Test de valoración de la flexibilidad

- Test de Wells y Dillon o "SEAT and Reach"
- Test de Graus y Hirshland o "Toe Touch"
- Flexómetro de Leighton
- Electrogoniómetro
- Goniómetro

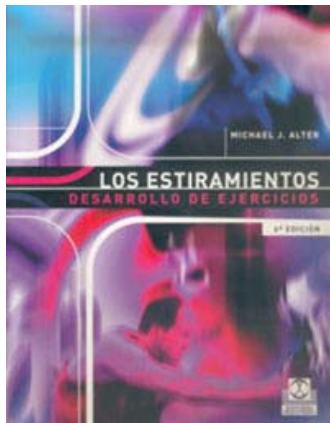
### 14. Anexos

- Psicología y consideración social en relación con el entrenamiento
- Las extremidades inferiores y el anillo pélvico
- La columna vertebral
- Las extremidades superiores

### 15. Bibliografía

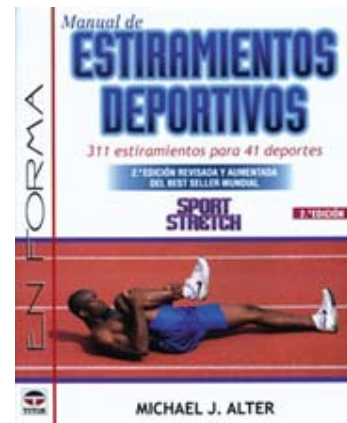
### 16. Examen Final

## Material incluido en el curso



**Libro: Los Estiramientos**

El objetivo de este libro es brindar una visión general del conocimiento actual sobre la flexibilidad en términos de sus limitaciones y su desarrollo óptimo. El autor analiza los factores relacionados con la flexibilidad y el estiramiento; la anatomía funcional, los métodos de estiramiento y las causas de lesiones. Las partes del cuerpo son analizadas en términos de su estructura, función y limitación para determinar el movimiento. Además, presenta un método sistemático de desarrollo de la flexibilidad utilizando más de 200 ejercicios e instrucciones de calentamiento.



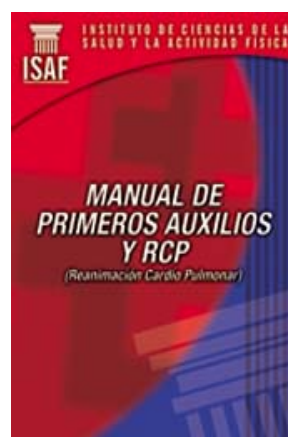
**Libro: Manual de estiramientos deportivos**

El propósito de este libro, es ayudar a los entrenadores de los deportistas con el objetivo de mejorar sus rendimientos competitivos a través de la incorporación de un programa de entrenamiento de la flexibilidad; así como reducir el riesgo de lesiones. Cuenta con más de 300 ejercicios de estiramientos proporcionando una selección completa para todas las modalidades deportivas.



**Guía de trabajo**

Permitirá al alumno mantener un claro orden durante el proceso de estudio, aprenderá los conceptos teóricos más importantes y la correcta aplicación a la práctica, lo que le posibilitará alcanzar un alto nivel técnico y completar el examen final con total seguridad.



**Manual de primeros auxilios y RCP**

Los primeros auxilios y la Reanimación Cardio-Pulmonar es una habilidad necesaria que todos los profesionales de la actividad física y la salud deben conocer, por esta razón el instituto ISAF, complementa cada curso de técnico especialista con el manual completo de primeros auxilios y RCP.

### Tutoría

El Instituto ISAF le asistirá durante el curso todas las consultas que realice y serán contestadas por el tutor de cada especialidad



**DVD 1** Flexibilidad y entrenamiento con fitball I  
**DVD 2** Flexibilidad y entrenamiento con fitball II



**CD 1** Guía de trabajo y examen final